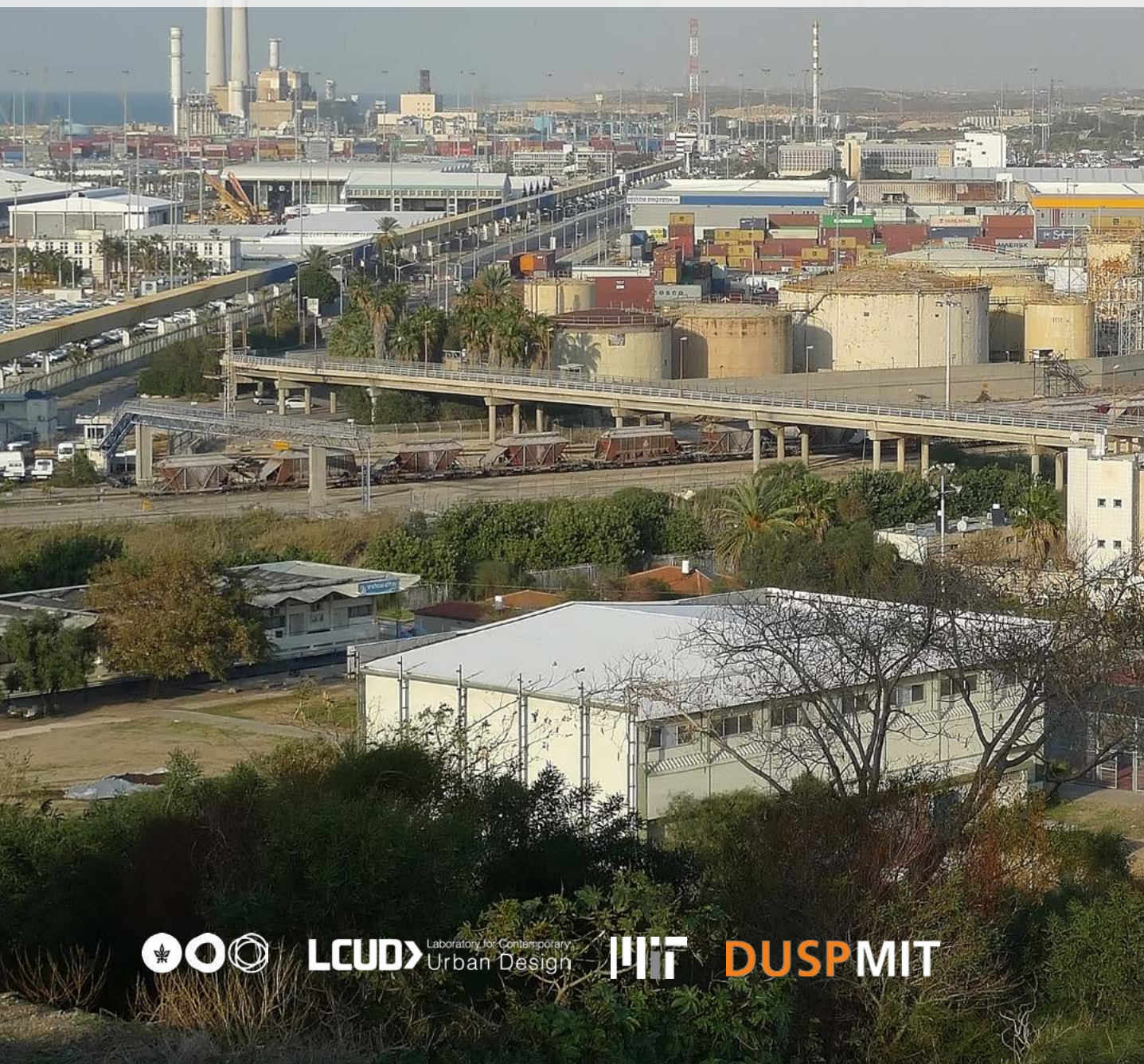


מערך אזורי התעשייה באשדוד:

היבטים ניהוליים, תכנוניים וסביבתיים

איילת בן אילן | רן בנימין | אפרת ברמלי | כפיר נוי | יוליה פורשיק | עינת פרייגר



LCUD Laboratory for Contemporary
Urban Design

היזן

DUSP MIT

מערך אזורי התעשייה באשדוד: היבטים ניהוליים, תכנוניים וסביבתיים

כתיבה ועריכה:

איילת בן אילן

רן בנימין

אפרת ברמלי

כפיר נוי

יוליה פורשיק

עיתת פרייגר

בהנחייה וליווי של ד"ר טלי חתוקה

אנו מודים לגופים הבאים על תמיכתם הנדיבה:

סגן הנשיא למחקר ופיתוח, אוניברסיטת תל אביב

המעבדה לעיצוב עירוני, החוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם, אוניברסיטת תל אביב

יולי, 2017, תל אביב

פתח דבר

מזה כמאה שנים אזורי התעשייה נתפסים כאזורים פריפריאליים ברמות העירונית והאזורית, ומחסומים רבים מפרידים בין מרחבי הייצור לבין מרחבי היומיום שלנו. תמורות טכנולוגיות באמצעי הייצור מאפשרות כיום לחשוב מחדש על נחיצותם של מחסומים אלו, ולתהות אם מיקומם המרוחק של אזורי התעשייה הוא המצב הרצוי. אשדוד, שבה כמה מוקדים תעשייתיים - עבור תעשייה מסורתית וקלה, תעשיית היי-טק לצד נמל, שהוא החשוב בנמלי ישראל - מייצגת מארג יחסים מורכב בין העיר והתעשייה.

במסגרת עבודה זו התמקדנו בכמה שאלות מרכזיות:

- מה הקשר והיחסים בין אזורי התעשייה של אשדוד? מה ראוי שיהיה?
- מה הקשר בין אזורי התעשייה בעיר לרובעי המגורים? האם ניתן לשלב את השניים בצורה טובה יותר ולפעול לעירוב שימושים תעשייתיים ולא תעשייתיים או שמוטב לשמור על הפרדה מוחלטת?
- האם התעשייה המסורתית והמזהמת חיונית ליציבות הכלכלית של העיר והאם יש לשמר תעשייה זו ולהקצות לה שטחים בעתיד?
- כיצד מערכות התשתית הקיימות תומכות בזיקה שבין אזורי התעשייה לעיר? מה ראוי שיהיה הקשר בין אזורי התעשייה ובין "הטבעת הירוקה" המקיפה את העיר?

מחקר זה, שנערך על ידי סטודנטים וסטודנטיות מאוניברסיטת תל אביב ומהמכון הטכנולוגי מסצ'וסטס (MIT), מבקש למפות את ההיבטים המרחביים ואת היחסים בין הסביבה הפיזית לתהליכי הייצור בעיר אשדוד של תחילת המאה ה-21. הסטודנטים לקחו חלק בסדנה בת עשרה ימים שנערכה בעיר ובאוניברסיטת תל אביב, ובמהלכה למדו את אזורי התעשייה של אשדוד.

הפרויקט כולל שני נדבכים מרכזיים: נדבך ראשון, נכתב על ידי סטודנטים מאוניברסיטת תל אביב בהנחייתה של ד"ר טלי חתוקה. חלק זה מתייחס בעיקר למצב הקיים ולהזדמנויות הטמונות באזורי התעשייה בעיר. החלק השני נכתב על ידי הסטודנטים ב-MIT בהנחייתו של פרופ' ערן בן יוסף. חלק זה מציג מקרי בוחן של ערים שונות בעולם ומקבץ המלצות בתחום התכנון הפיזי והמדיניות עבור העיר אשדוד.

אנו מקווים כי המסקנות וההמלצות כפי שהן עולות מלימוד המצב הקיים וממקרי המבחן יתמכו במאמצים של העיר למשוך אליה תעשיות חדשניות ומתקדמות, תעשיות מסורתיות וסטארט אפים טכנולוגיים. אימוץ של תפיסה עדכנית בכל הנוגע לפיתוח אזורי תעשייה יתרום לאשדוד ולערים נוספות במאמציהן להשריש פיתוח.

התמיכה עבור המחקר הגיעה מעיריית אשדוד, המחלקה ללימודים ותכנון עירוני (DUSP) במכון הטכנולוגי מסצ'וסטס (MIT), נשיא אוניברסיטת תל אביב וסגן הנשיא למחקר ופיתוח באוניברסיטת תל אביב.

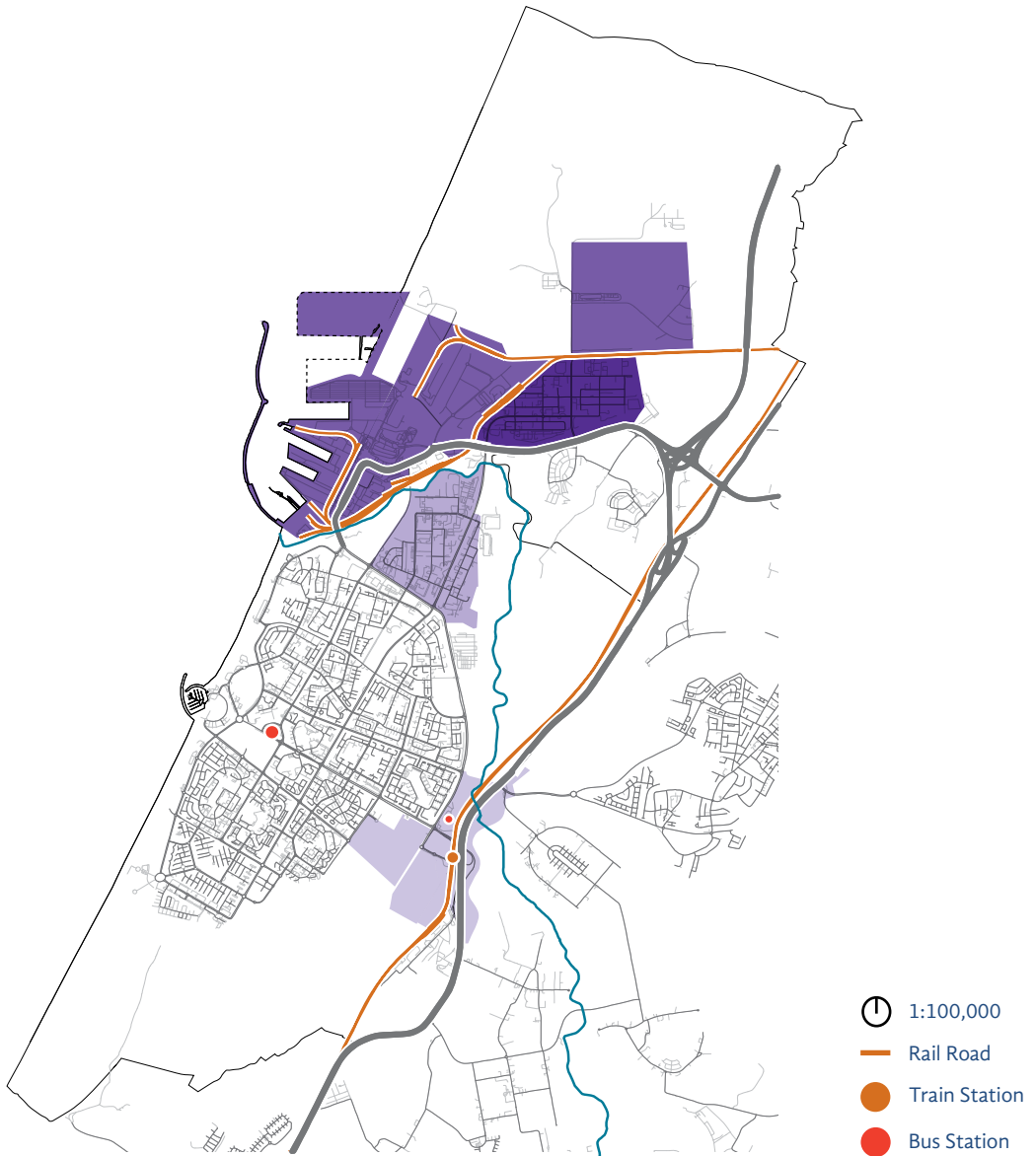
ד"ר טלי חתוקה, המעבדה לעיצוב עירוני, אוניברסיטת תל אביב
 פרופ' ערן בן יוסף, המחלקה ללימודי עיר ותכנון, המכון הטכנולוגי מסצ'וסטס
 מתאמת הפרויקט: סאני מנוזי פטרסון

תוכן עניינים ■ ■ ■

3	פתח דבר
7	פרק 1 שימושים מעורבים באזורי התעשייה בעיר אשדוד
7	1.1 השחקנים והגופים הפועלים בזירה התעשייתית בעיר אשדוד
8	1.2 יחסי הגומלין והקשרים בין הגופים והשחקנים השונים
9	1.3 יוזמות הכשרה וקהלי יעד
12	1.4 הזדמנויות בפיתוח אזורי תעשייה באשדוד
15	1.5 מסקנות והמלצות
23	פרק 2 יחסי עיר-נמל באשדוד
23	2.1 רקע היסטורי
25	2.2 טיפולוגיה ומודלים של נמלים ויחסי נמל- עיר
32	2.3 נמל/עיר/תעשייה- ניתוח כלכלי
34	2.4 נמל אשדוד ועורף נמל אשדוד- מבנה פיזי
37	2.5 המלצות לפיתוח יחסי העיר עם הנמל
45	פרק 3 עיר ותעשייה: היבטים סביבתיים ונופיים
46	3.1 השחקנים והגופים הפועלים בזירה התעשייתית בעיר אשדוד
47	3.2 אזור התעשייה הצפוני- היבטים סביבתיים ותפקודיים
50	3.3 אזור התעשייה הדרומי- היבטים סביבתיים ותפקודיים
52	3.4 אזורי התעשייה באשדוד- סיכום ממצאים, אתגרים והמלצות

ניתוח מערך אזורי התעשייה באשדוד ■ ■ ■

נספח זה מרכז ניתוח של המצב הקיים בנושאים מרכזיים הנוגעים לתעשייה באשדוד, בכלל זאת השחקנים המרכזיים הפועלים בזירה התעשייתית באשדוד, מגמות של שימושים מעורבים באזורי התעשייה, היבטים סביבתיים ויחסי עיר-נמל.



פרק 1

שימושים מעורבים באזורי התעשייה בעיר אשדוד



רן בנימין ועינת פרייגר

אשדוד היא נכס לאומי - היצע הנכסים הלאומיים שקיימים בה, לרבות בית חולים שנבנה בימים אלו, תחנת רכבת, תעשיות צבאיות ואזורי תעשייה - מחייבים את קובעי המדיניות לתת קשב ותשומת לב לעיר, ובעיקר למגמות ההגירה השלילית בשנים האחרונות. פרק זה מתמקד ביחסי תעשייה-מגורים בעיר אשדוד ומציף באמצעות מיפוי הקיים, בכלל זאת פריסת השחקנים, את ההזדמנויות הקרויות בדרכה של אשדוד והצעות להתוויית דרך וכלים לטובת שינוי המרחב התעשייתי.

1.1 השחקנים והגופים הפועלים בזירה התעשייתית בעיר אשדוד

כלל השחקנים בעיריית אשדוד ובמשרד הכלכלה אשר עוסקים בפיתוח וניהול אזורי התעשייה, כל אחד בתחומו, רבים ומשמעותיים. הסקירה להלן תציג את פרופיל השחקנים ואת תחומי האחריות שלהם ותצביע על הקשר ועל רמת התיאום ביניהם.

■ הגופים המרכזיים בעיריית אשדוד

אגף פיתוח תעשייה¹: אחראי לקידום פרויקטים וליצירת הזדמנויות עסקיות ליזמים במגוון תחומי התעשייה והשירותים.² החזון הכלכלי של האגף הנו לפתח ולהוביל התעשייה בעיר לקראת עצמאות כלכלית והתחדשות עירונית, לרבות פיתוח תשתיות, כלכלה מקומית מקיימת, עידוד יזמות, משיכת תעשייה עתירת ידע ויצירת תעסוקה איכותית ומגוונת.³ כוונת האגף להביא לצמצום ניכר של האבטלה, העלאת השכר הממוצע והשוואתו לממוצע הארצי.

1 עיריית אשדוד (2017). אגף פיתוח תעשייה, מתוך <http://www.ashdod.muni.il>

2 שחר כחלון, "תאונת צלילה באשדוד", אשדודנט, 28.03.2017.

3 מתוך: מסמך חזון האגף, אגף פיתוח תעשייה, 2017.

אגף ההנדסה⁴. אחראי להובלה וליישום של החזון התכנוני לפיתוח העיר, בין היתר ביחס לתעשייה; "פיתוח ושדרוג אזורי תעסוקה, התוויית עירוב שימושים - על מנת לאפשר ליחידות מסחריות לפעול כעסקים בבוקר, ומוקדי בילוי ופנאי בערב, כמו כן לאפשר פעילות רצופה במשך כל היום במרחב הציבורי"⁵. האגף כולל את המחלקות הבאות: מחלקת תכנון עיר, מחלקת רישוי, מחלקת פיקוח על הבנייה, מחלקת היטל השבחה ומחלקת חישוב אגרות.

מחלקת תכנון עיר. עוסקת בהליכי אישור של תוכניות בניין עיר, הן בסמכות הוועדה המחוזית לתכנון ובנייה והן בסמכות הוועדה המחוזית לתכנון ובנייה. כמו כן עוסקת המחלקה בתוכניות בנין, בליווי תכנוני לבנייני ציבור ובתשריטים לאיחוד ולחלוקה, בתוכניות לצורכי רישום וכן במתן מידע תכנוני לצורך הגשת בקשות להיתרי בנייה.

מינהלת אזורי התעשייה⁶. מרכזת את הטיפול באזורי התעשייה בעיר, בדגש על בעלי עסקים - לרבות מתן שירות והנגשת השירותים, תחזוקה ותשתיות תעשייה וייזום פורומים מקומיים בנושא תעשייה. האגף כפוף לראש מינהל תפעול בעיר, וככזה אחראי לתפעול השוטף בלבד. במסגרת תפקידו, על ראש המינהלת לוודא כי הליקויים התפעוליים (אספלט, אשפה, תאורה, תשתיות וכדומה) מטופלים על ידי הגורמים הרלוונטיים בעיר. המינהלת עצמה הוא גוף רזה בעובדים וללא תקציבים לטובת ייזום פעולות.⁷

מינהל אזורי תעשייה במשרד הכלכלה⁸. אחראי לפיתוח התעשייה, למיגור האבטלה ולעידוד הצמיחה בפריפריה. המינהל מקצה קרקעות ליזמים בפטור ממכרז, קובע (באמצעות מנכ"ל המשרד) קריטריונים לשיעור הסבסוד עבור דונם קרקע מפותחת ומקדם פיתוח קרקעות ועליית יזמים לקרקע. המינהל אחראי ל-120 אזורי תעשייה בפריפריה באמצעות הפעלת ארבע חברות מנהלות, המשמשות זרוע ביצועית ומפעילות את הקבלנים בשטח בהתאם לתוכנית העבודה. **כלי הסיוע של המינהל** כוללים שיווק אזור התעשייה ליזמים, ליווי התכנון, ההפעלה והאחזקה של פארקי התעשייה, המלצה למשרד הכלכלה (הרשות להשקעות) בגין המגרש המבוקש, סיוע וליווי יזמים חדשים בתהליך הקליטה, תכנון, פיתוח וביצוע שירותי חובה מוניציפליים, פיקוח על פעילות הפארק, גביית תשלומי חובה ודמי ניהול מהמפעלים הקיימים.

הרשות להשקעות ולפיתוח תעשייה (מרכז ההשקעות)⁹. הרשות פועלת לעידוד השקעות הון, לפיתוח הפריפריה, ליצירת מקומות עבודה, לקידום חדשנות ופריור, לשילוב אוכלוסיות מיוחדות בתעסוקה ולקידום כלכלה ירוקה. מרכז ההשקעות במשרד הכלכלה הוקם ופועל מכוח החוק לעידוד השקעות הון (תשי"ט-1959), למתן מענקים והטבות לענפי התעשייה והשירותים העסקיים במשק. **רשות החדשנות (המדען הראשי)**¹⁰. פועלת לחיזוק המחקר והפיתוח בתעשייה הישראלית, להגדלת התועלת הכלכלית שהתעשייה מניבה למשק הישראלי, לקידום הייצוא, ליצירת מקומות עבודה ולשימור מקומה של מדינת ישראל בחזית החדשנות העולמית. מציעה מסלול הטבות ותמריצים למפעלים מסורתיים: פטור מתמלוגים, השקעה בקו ייצור, הקניית ידע, סבסוד שכר עובדים, מימון קורסים והכשרות, רכישת ופיתוח מכונות ייחודיות.

שני גופי ממשלה נוספים, המשפיעים בעקיפין על אשדוד, הם רשות מקרקעי ישראל ומשרד הפנים. **רשות מקרקעי ישראל**¹¹ יוזמת הקצאת שטחים, בעיקר באזורי עדיפות לאומית לפיתוח ובאזורי תעשייה, בשיתוף הגופים הנוגעים בדבר. הקצאת השטחים נעשית לאחר תכנונם ובהתאם למדיניות הקרקעות הלאומית. הקצאת קרקע ללא מכרז למפעלי תעשייה ומלאכה באזורי עדיפות לאומית נעשית בתיאום עם משרד הכלכלה. בנוסף, בסמכותו של **משרד הפנים**¹² לקדם חוקי עזר עירוניים לשם סיוע לעיר. באשדוד לא קיימים חוקי עזר עירוניים בזיקה לתעשייה כיום.

1.2. יחסי גומלין וקשרים בין הגופים והשחקנים השונים

בעיריית אשדוד קיים ריבוי גורמים העוסקים במישרין ובעקיפין באזורי התעשייה, בפיתוח, בשדרוג, בהתוויית מדיניות, במשיכת חברות, בהכשרות וכדומה. הרצון של כל גוף להוביל מחד גיסא והקושי ליצור סנכרון וסינרגיה מערכתית מאידך גיסא מקשים את יצירתו של מנגנון קוהרנטי המשרת את צורכי העיר. קושי זה מתבטא בהיעדר גוף ידע מסודר בכל האגפים בכל האמור לאזורי

4 עיריית אשדוד (2017). מינהל ההנדסה, מתוך <http://www.ashdod.muni.il/Engineering>

5 עיריית אשדוד (2017). דבר מהנדס העיר, מתוך <http://www.ashdod.muni.il/Engineering>

6 עיריית אשדוד (2017). מינהלת אזורי תעשייה, מידע כללי, מתוך <http://www.ashdod.muni.il>

7 ריאיון עם אפרים בנוב, ראש מנהלת אזורי תעשייה, במשרדו באשדוד 22.2.17

8 משרד הכלכלה והתעשייה (2017). מידע וכלי סיוע למנהלי מינהלות ולרשויות מקומיות, מתוך <http://economy.gov.il/Industry>

9 משרד הכלכלה והתעשייה (2017). "פעילות מרכז ההשקעות במרכז הכלכלה", מתוך <http://economy.gov.il>

10 משרד הכלכלה והתעשייה (2017). רשות החדשנות, מתוך <http://www.economy.gov.il/rnd/pages/default.aspx>

11 רשות מקרקעי ישראל (2017). "הקצאת קרקעות לתעסוקה ולצרכי ציבור", מתוך <http://www.land.gov.il/Static/p20.asp>

12 משרד הפנים (2017). מידע על רשויות מקומיות, מתוך <http://rashoyot.moin.gov.il>

התעשייה. נוסף על כך, חסרים חשיבה אסטרטגית כוללת וכלי סיוע תכנוניים לאזורי התעשייה בעיר (למשל, עירוב שימושים, הסדרת החניה, שינוי ייעוד והתאמה לעסקים וכדומה).

במשרד הכלכלה קיים ביזור יתר של סמכויות ביחס לאזורי התעשייה. מינהלת אזורי התעשייה אחראית בעיקר להקצאת קרקע, לפיתוח ולליווי היזמים; מינהלת ההשקעות אחראית לסבסוד ולתמרוץ מפעלים; המדען הראשי אחראי למענקי מחקר ופיתוח. לא קיים סנכרון בין גופים אלו, ובעיקר לא קיימת מדיניות סדורה ומותאמת בין שלושת הגופים. לכל גוף כלים רבים לסיוע, אך קיים קושי מהותי להבין ולהכיר את סך הכלים הקיימים וליהנות מהם דה פקטו. בהקשר זה יודגש כי עיקר המדיניות של משרד הכלכלה ביחס לאזורי התעשייה מתמקדת בפיתוח אזורי תעשייה באזורי עדיפות לאומית, ולא בקידומם של סוגי תעשייה שונים בעיר (לרבות המדען הראשי).

רשות מקרקעי ישראל מקצה ליזמים את הקרקע בפועל, גובה תשלומי פיתוח וחומתם על חוזה. הרשות פסיבית בתהליך - היזם ניגש אליה לאחר קבלת המלצה ממשרד הכלכלה.

משרד הפנים אינו פועל לקידום חוקי עזר עירוניים משמעותיים הנוגעים לפיתוח אזורי תעשייה, דוגמת עירוב שימושים, סנכרון בין גורמים, התניות ליזמים וכדומה.

לסיכום, הקישור בין השחקנים העיקריים באשדוד, האגף לפיתוח תעשייה ומינהלת אזורי התעשייה, לבין משרד הכלכלה אינו מעוגן בתוכנית מאורגנת. ייתכן כי הדבר נגרם לאור מדיניות משרד הכלכלה, ועל כן לא מתקיים ממשק ישיר (או לכל הפחות משמעותי) עם הרשויות שאינן באזורי עדיפות לאומית, כך שאשדוד אינה יוצאת דופן בהקשר זה.

1.3. יוזמות הכשרה וקהלי יעד

באשדוד קיימות תוכניות הכשרה מגוונות, שאותן מרכז **פורום גופי התעסוקה העירוני**,¹³ אשר מסייע לעסקים באיתור, במיון ובגיוס מועמדים מתאימים, בקבלת הטבות ממשלתיות, באיתור צרכים בתחום ההכשרה המקצועית וכדומה. הפורום מנוהל על ידי אגף פיתוח תעשייה בשיתוף פעולה מלא עם שירות התעסוקה באשדוד, מרכז הצעירים "כיוונים", "מפתח" - מרכז פיתוח תעסוקת חרדים, מרכז תעסוקה עירוני מטעם מינהל שירותים חברתיים ו"מעוף" - מערך השטח של הסוכנות לעסקים קטנים ובינוניים במשרד הכלכלה, ומשלב כוחות במטרה לחבר בין דורשי עבודה ממגוון פלחי האוכלוסייה. להלן פירוט של התוכניות השונות:

- **תוכנית מפתח**¹⁴ - **מרכז פיתוח לתעסוקת חרדים**. יוזמה משותפת של ג'וינט ישראל ומשרד הכלכלה, הפועלת כיום בשיתוף בין מפעילים עסקיים למשרד העבודה והרווחה. המרכזים מיועדים לפיתוח תעסוקה איכותית ומותאמת עבור המגזר החרדי. במסגרת זו מקיימים המרכזים שיתופי פעולה עם מעסיקים, מוסדות לימוד וגורמים נוספים, במטרה להבטיח שילוב מיטבי בתעסוקה של גברים ונשים חרדים. כלי הסיוע מציעים התאמה מרבית של המועסקים למעסיקים, באמצעות בניית פרופיל מותאם. התוכנית מסייעת לאתר מותאמים, למיין, לסייע בהכשרה ולחבר בין הצדדים.

- **מרכז תעסוקה עירוני**¹⁵ **ושילוב אוכלוסיות מגוונות בשוק התעסוקה**. פועל באמצעות המינהל לשירותים חברתיים ומעניק ליווי פרטני. מרכז התעסוקה מציע מגוון תוכניות:

1. **סטרייב**¹⁶. תוכנית המיועדת לעזור לצעירים בעלי השכלה תיכונית הנמצאים מחוץ למעגל העבודה להשתלב בתעסוקה ולפתח אופק מקצועי. התוכנית כוללת סדנאות הכנה להשתלבות בשוק העבודה וסיוע בחיפוש עבודה, סדנה קבוצתית קצרה, סיוע בהשמה בעבודה, ליווי אישי ומתמשך בכל שלבי התוכנית במתודולוגיה של אימון תעסוקתי ופיתוח שיתופי פעולה מקומיים וארציים.

2. **רמפה**¹⁷. תוכנית לקידום תעסוקת צעירים עם מוגבלות; התוכנית פועלת במרכזי תעסוקה יישוביים ומעניקה לצעירים בני 18-45 סיוע בהשתלבות בשוק התעסוקה, לצד מציאת מעסיקים. התוכנית כוללת ליווי ובניית תוכנית אישית ומותאמת, לצד סדנאות, פיתוח מיומנויות וכישורים, מתן הכשרות וליווי המעסיקים בשלב קליטת העובד.

13 עיריית אשדוד (2017). פורום גופי תעסוקה, מתוך <https://ashdod.metropolinet.co.il/he-il>

14 מרכז הכוון תעסוקתי "מפתח", <http://mafteach.org.il/branch>

15 מרכז תעסוקה עירוני אשדוד, <http://www.facebook.com/mtashdod>

16 כל זכות (מלכ"ר), תכנית הכשרה לעצמאות כלכלית ופיתוח קריירה "סטרייב", מתוך <http://www.kolzchut.org.il>

17 נגישות ישראל, "רמפה" - תכנית לקידום תעסוקת צעירים עם מוגבלות", מתוך <http://www.aisrael.org/?CategoryID=877&ArticleID=44795>

3. **תוכנית זינוק/אפיקים**.¹⁸ השמה מקצועית ושיקום אישי ומקצועי לצעירים בסיכון בגילאי 18-25. התוכנית כוללת התאמת תוכנית אישית ייעודית, ליווי פרטני רצוף וממוקד לתעסוקה, מתן הכשרה מקצועית המתאמת לכל צעיר והפעלת שירותי השמה וליווי בתעסוקה.
4. **הכוון תעסוקתי של מחלקת קליטה**.¹⁹ התוכנית מיועדת לעולים שנמצאים בארץ עד עשר שנים, המבקשים להשתלב בשוק התעסוקה בכלל או בתחום הכשרתם בפרט. כלי הסיוע הניתנים להם כוללים שירותי ייעוץ ואבחון תעסוקתי, הקניית עברית תעסוקתית, סדנה לחיפוש עבודה, הכשרה מקצועית באמצעות אוצר או קליטה לעבודה לתקופת ניסיון של חודש וליווי בתהליך ההשמה בעבודה.
5. **מרכז הצעירים "כיוונים"**.²⁰ הכוונה תעסוקתית לצעירים בני 18-35. המרכז מציע הכוונה לחיילים משוחררים, ייעוץ לימודים, הפניה לקורסים ולהכשרות, הטבות לפסיכומטרי, ייעוץ למלגות ומאגר משרות.
6. **תוכנית "למרחק"**.²¹ הכוונה תעסוקתית לעולים מאתיופיה בני 18-45. התוכנית מעמידה רכזים לסיוע ביצירת אופק תעסוקתי ומקצועי לטווח רחוק, בדגש על סלילת מסלול "קריירה" אישי להתקדמות מקצועית וכלכלית בשוק העבודה, בהתאם ליכולת ולשאיפות המקצועיות והכלכליות של הפרט ושל משפחתו. התוכנית מתקיימת במסגרת מרכז הצעירים ומעניקה סיוע במימון של קורסי הכשרה מקצועית, שיעורי עזר, קורסי פסיכומטרי, אנגלית, מחשבים וקורסי השכלה בסיסיים.
7. **תוכנית מע"ש**.²² מפעל עיסוקי שיקומי המיועד לאנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית שאינם מתאימים להיות מועסקים בשוק הפתוח (באופן נתמך או עצמאי) וזקוקים לתמיכה במיומנויות יומיומיות תעסוקתיות ולליווי לטווח בינוני עד ארוך (ונדרשים להכשרה ממושכת תוך כדי תעסוקה).
8. **מע"ש תעשייתי**.²³ תוכנית מותאמת להשתלבות של קבוצת אנשים עם מוגבלות בתעשייה - למשל במפעל ייצור, תוך כדי מתן תגמול ראוי ושילובם במסגרת החברתית של המפעל.
9. **שירות התעסוקה**.²⁴ מיועד לאוכלוסיות שנפלטו ממעגל העבודה. שירות התעסוקה מציע הכשרות ממוקדות לבני 45 ומעלה, ואוצרים לטובת רכישת ידע, קורסים, סדנאות והשתלמויות, ליווי וייעוץ בהשתלבות מחודשת בשוק התעסוקה.
10. **כיתה במפעל**.²⁵ תוכנית של משרד העבודה,²⁶ המאפשרת למעסיקים לפתוח קורס הכשרה מקצועית ייעודי לקבוצת דורשי עבודה בתחומים שונים. ההכשרה המעשית מבוצעת אצל המעסיק, המתחייב להעסיק בסיום הקורס חלק מבוגריו. במסגרת מסלול זה ניתנת למפעלים האפשרות להכשיר דורשי עבודה בלתי מקצועיים על פי צורכי המפעל או החברה בסיוע המשרד ולהגישם לבחינות לצורך קבלת תעודת גמר או תעודת סיווג מקצועי. המעסיקים או המכשירים מקבלים החזר מלא ממשרד הכלכלה על עלויות ההכשרה.
11. **מע"פ**.²⁷ תוכנית לקידום יזמות וסיוע לעסקים קטנים ובינוניים. התוכנית פועלת במסגרת הסוכנות לעסקים קטנים ובינוניים של משרד הכלכלה, ומטרתה לסייע ליזמים ולעסקים במגוון תחומים - מתן מענקים, הכשרות וקורסים, סיוע בייצוא, רכישת ידע וכדומה. התוכנית מסייעת לעסקים וליזמים בתחומי התעשייה, לרבות מסחר מקוון, עיצוב תעשייתי, ייצוא, ייבוא, הלוואות וכדומה.
- נוסף על אלה, **קיימות יוזמות העוסקות בשינוי התפיסתי והממשי של התעשייה והעסקים** באמצעות ייעוץ, מיתוג ועדכון העסקים והתעשיות בעיר אשדוד.

18 משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים (2017). האגף לשירותי תקון ונוער מנותק, מתוך <http://www.molsa.gov.il/Units/Wings/Aga>

19 משרד העלייה והקליטה (2017). מרכז תעסוקה לעולים ולתושבים חוזרים, מתוך <http://www.moia.gov.il/Hebrew>

20 מרכז הצעירים "כיוונים", <https://www.facebook.com/kivoonim>

21 משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים (2017). "הכוונה תעסוקתית ליוצאי אתיופיה, תכנית 'למרחק'", מתוך <http://economy.gov.il/Employment>

22 משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים (2017). פרטי תכנית תעסוקה לאוכלוסיות רווחה, מתוך <http://www.molsa.gov.il/Employment/WelfarePopulation>

23 משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים (2017). מרכזי תעסוקה תעשייתיים, מתוך <http://www.molsa.gov.il/Populations/Disabilities>

24 אתר שירות התעסוקה, <https://www.taasuka.gov.il/he>

25 משרד הכלכלה והתעשייה (2017). "נוהל הכשרה במסלול 'כיתה במפעל'", מתוך <http://www.economy.gov.il/Legislation/Procedures>

26 משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים הוא שמו החדש של משרד הרווחה לאחר שבשנת 2016 עבר לסמכותו תחום הטיפול בנושא התעסוקה (יצא ממשרד הכלכלה).

27 משרד הכלכלה והתעשייה (2017). "מע"פ", הסוכנות לעסקים קטנים ובינוניים, מתוך <http://www.maof.co.il>

▪ **עידוד רכש מקומי והנגשת ספקים מקומיים לחברות בעיר.** במסגרת זו מתקיים מאמץ לסייע לעסקים ביצירת נוכחות דיגיטלית²⁸ חנים, הכוללת עמוד אינטרנט לעסק, כרטיס עסקי בגוגל, מערכת ניוזלטר, עמוד פייסבוק עסקי, זיהוי ב-Waze על פי שם העסק, ליווי והדרכה של העסק במשך חודש.

▪ **תכנון והפקת אירועי יזמות.**²⁹ HackaTecy - האקתון לטובת סיוע, ייעוץ ומנטורינג ליזמים.

▪ **פתיחה והפעלה של חללי עבודה (האבים) ליזמות וחדשנות.**³⁰ The Hive הוא מרכז להאצת חברות סטארט-אפ (אקסלרטור) מבית עמותת "גבהים", הפועל לקידום יזמות חדשנות וטכנולוגיה. תוכניות ההאצה נמשכות שישה חודשים, ובמהלכן מקבלים היזמים כלים וסיוע בפיתוח המיזם, בכלל זאת מרחב עבודה משותף, סדנאות, חיבור למנטורים עסקיים, למשקיעים, ליועצים מקצועיים וכדומה. בשנת 2016 פתחה החממה את מחזור הפעילות החמישי. 28 המיזמים בוגרי המחזור הקודמים גייסו עד כה כ-10 מיליון דולר ומעסיקים כמאה עובדים. נוסף על כך הקים המרכז, בשיתוף אגף פיתוח תעשייה, את קבוצת הפייסבוק "יזמים באשדוד", קהילה שמקימת מפגשים הרצאות ואירועים שונים בתחום היזמות.

▪ **The Kitchen** חממה טכנולוגית בבעלות קבוצת שטראוס, אשר מתמקדת בטיפוח מיזמים חדשניים (חברות סטארט-אפ) העוסקים בפיתוח טכנולוגית מזון, Food-Tech - פתרונות לצרכים של תעשיית המזון בישראל ובעולם. מיזם אשר מתקבל לחממה מקבל משרד ומעבדה, השקעה של כ-2 מיליון שקלים וסיוע מצוות החממה וממומחי תוכן נוספים מתוך קבוצת שטראוס ומחוצה לה, לצורך קידום המיזם משלב הפיתוח לשלב המסחרי. משך התוכנית של כל מיזם בחממה הוא 18 עד 24 חודשים. החממה משקיעה בתחומים רבים ומגוונים, כגון טכנולוגיות ייצור, אריזות חדשניות, טכנולוגיות לבטיחות מזון, טכנולוגיות לשיפור הערכים התזונתיים (הפחתת סוכר, מלח וכדומה), מקורות חלבון חדשניים ועוד.

▪ **תוכנית MIT Reap לקידום יזמות והידוק קשרים בינ"ל.**³¹ תוכנית בינלאומית ייחודית של אוניברסיטת MIT בבוסטון, בשם MIT REAP (Regional Entrepreneurship Acceleration Program), להאצת צמיחה כלכלית אזורית וליצירת מקומות עבודה באמצעות עידוד יזמות וחדשנות. במסגרת התוכנית העיר זוכה לליווי בן שנתיים של סגל בכיר מאוניברסיטת MIT בכל הנוגע לפיתוח תוכניות חדשניות. התוכנית משלבת בעלי עניין מסקטורים שונים במטרה ליצור הרכב רב-תחומי שייצג את מנועי הצמיחה הכלכליים המרכזיים: המגזר הממשלתי-ציבורי, האקדמיה, התעשייה חברות היי-טק, הון-סיכון והקהילה היזמית, אשר נרתמו יחד לצורך חשיבה אסטרטגית, בניית תוכניות פעולה ויישומן בפועל.

לסיכום, בבחינה של הגופים בזירה העירונית ובזירה הממשלתית, בולטים חוסר הסנכרון בין הגופים וחלוקת התפקידים השרירותית והאנסכונטיסטית (של תחומי אחריות מוגדרים ולא של דיסציפלינות). מתוך כך נוצר ואקום, שהתמלא בבעלי פונקציות שונות, אשר אין להם תמונה מלאה על הנעשה בתעשייה ועל החזון הנדרש ברמה הלאומית והמקומית יחד ובפרט בכל הנוגע לרתימת התעשייה המסורתית לטובת יצירת מקפצה לחיזוק ולצמיחה כלכלית ויצירת מקומות תעסוקה וזר פורה לפיתוח עירוני.

ניכר כי ריבוי השחקנים וחוסר הסנכרון ביניהם משפיעים גם על היצע ההכשרות והתעסוקה. נראה כי אכן זוהי צורך חיוני בשילובן של אוכלוסיות מתקשות בשוק העבודה: עולים, חרדים, אנשים עם מוגבלויות, נשים, נוער בסיכון וכדומה. מתוך כך נוסדו תוכניות רבות המבקשות לסייע לאוכלוסיות אלו לקבל את הכלים הנדרשים, על מנת להקנות להן תחושת ביטחון, מסוגלות, ידע והכשרה לטובת מציאת תעסוקה. כל זאת לצד עידוד יזמות מקומית של מעו"ף (למשל) ותכלול על ידי פורום גופי תעסוקה. אולם, המיקוד העיקרי הנו מציאת תעסוקה ולא סוג התעסוקה. הכוונה הטובה לסייע לאוכלוסיות אלה במציאת תעסוקה נשארת חד-ממדית ואינה מסייעת לתעשייה להפוך לעוגן כלכלי משמעותי בעיר ולכלי נדרש לפיתוח עירוני, לחיזוק קהילתי ולשיפור תדמית.

גם בהקשר התדמיתי ניכר כי נעשה מאמץ אדיר ליצירת תדמית יזמית וחדשנית - החל מיוזמות לרכש מקומי, יצירת שיתופי פעולה עם MIT, משיכת יזמים והקמת אקסלרטורים להקמת מיזמי סטארט-אפ ראו-(Food Tech). יחד עם זאת, אף אחת מיוזמות אלה אינה מעמידה באופן מובהק את התעשייה ופיתוח התעשייה בקדמת הבמה. המיזם The Kitchen, למשל, על אף מיקומו באזור התעשייה

28 פלטפורמת "סטארטר דיגיטלי" <https://digitalstarter.withgoogle.com>

29 יזמת "האקתון אשדוד" <https://www.facebook.com/events/1683199041979477>

30 עיריית אשדוד (2017). "יזמות וחדשנות", מתוך <https://ashdod.metropolinet.co.il>

31 עיריית אשדוד (2017). יזמת MIT REAP, מתוך <https://ashdod.metropolinet.co.il>

הכבדה ועל אף היכולת שלו ושל המיזמים הפועלים בתחומו ליהנות מהידע המקומי הקיים (בעלי מקצוע ומפעלים) ולהיעזר בו, ממוצב באופן מודע ומכוון כבועה באזור התעשייה, ללא ניסיון משמעותי למנף את מיקומו הפיזי ובכך להשפיע גם על הסביבה.

1.4. הזדמנויות בפיתוח אזורי תעשייה באשדוד

בעיר אשדוד הזדמנויות רבות המאפשרות פיתוח תעשייתי ומיצוי הפוטנציאל הקיים. לכל אחת מההזדמנויות נדבר רלוונטי ומשמעותי בסיוע למינוף אזורי התעשייה, לחיזוק עירוני וליצירת מקורות תעסוקה, אשר יחד הן יוכלו ליצור מתווה למינוף הקיים ותשתית לפיתוח תעשייתי שישפיע על חיזוק הכלכלה, יצירת מקורות תעסוקה וגידול דמוגרפי. הזדמנויות אלו, כפי שנציג להלן, הן חלק ממארג שלם, הכולל בתוכו גם את היוזמות השונות הקיימות ממילא בעיר, בכלל זאת מערך ההכשרה וההשמה, עידוד יזמות וחיזוק הרכש המקומי.

1.4.1. הנדסה וסטטוריקה

- **הוראות תכנון ובנייה חדשות לאזור התעשייה הכבדה.** עם התפתחות העיר, שימור פארק לכיש והצורך העולה והגובר בשירותים ובמסחר, הפך אזור תעשייה כבדה זה לאזור מעורב שימושים הכולל מסעדות, בתי קפה, מועדונים וכיוצא בזה. שינוי תב"ע נקודתי, "בעיקר לאורך צירי התנועה הראשיים, בדפנות ובלבית המתחם ומתן שימושים חורגים באזור", הביא לצמיחת שימושים מעורבים, שאינם חלק מאסטרטגיה כוללת אלא נוצרו כמענה לצרכים ספורדיים מכורח המציאות. תוספת שימושים זו מביאה לעומס נוסף על התשתית הקיימת, **והם אינם תואמים את תמונת העתיד העירונית.** במקום המצב הקיים, ניתן לשדרג את אזור התעשייה ולבחון מחדש את ייעודי הקרקע, זכויות הבנייה, הגדרת השימושים הרצויים ומניעת מטרדים סביבתיים, ולתכננו בשילוב עם פארק לכיש ועם שכונות המגורים החדשות. **תוספת של 500 דונם באזורי התעשייה הקיימים.** על פי נתונים שסיפק האגף לפיתוח תעשייה בעיריית אשדוד, קיימות תוכניות להרחבת אזורי התעשייה הקיימים, בעיקר באזור הצפוני. אמנם רוב התוכניות עתידיות ותלויות בהקצאות קרקע ובחילופי שטחים, אך בהינתן הוראות התכנון, כפי שהוצג לעיל, ניתן לראות בהרחבת אזור התעשייה הצפוני פתח זליליגה עתידית של השימושים המזמנים מתוך אזור התעשייה הכבדה ולהרחקתם מהעיר. תכנון מוקדם והתאמה להוראות התכנון יובילו בהכרח לשינוי מפת התעשייה וליצירת אזור נקי משימושים מזהמים.
- **ניצול הקומות העליונות באזורי התעשייה.** בחלקים רבים באזורי התעשייה (הקלה והכבדה) קיים פוטנציאל לניצול הבינוי הקיים או זכויות הבנייה לטובת הכנסת עסקים ושירותים תומכי תעשייה. הבינוי במקרים רבים משמש לאחסון, וניתן לקדם מדיניות שתפעל לניצול קומות אלו לטובת מקומות תעסוקה נוספים ופיתוח כלכלי.
- **עירוב שימושים למלאכה ותעשייה קלה באזורי המגורים.** סמיכות אזורי המגורים לאזורי התעשייה יכולה להוביל זליליגה דו-כיוונית. כבר כיום ניתן למצוא זליליגה של תעסוקה לכיוון אזורי המגורים - רובע המגורים ג', למשל, מכיל מתחם לתעסוקת נשים חרדיות. המתחם מותאם לצרכים ולשעות של האוכלוסייה ובכך מתאפשרת השתלבותן של הנשים בשוק התעסוקה, ללא צורך בביצוע התאמות רבות שיקשו את התהליך. מקרה בוחן זה יכול להעיד על פוטנציאל נוסף של זליליגה תעשייתית לתוך אזורי המגורים. מתוך סקר (חלקי) לאיתור מבנים פנויים, עולה כי באזורי הפסז'ים בעיר - ובעיקר בשכונות הצמודות לאזורי התעשייה (רבעים א'-ז) - קיים פוטנציאל ליצירת מקומות תעסוקה תלויי ותומכי תעשייה, למשל הרכבה ומלאכה זעירה.
- **הסכמי גג.**³² כחלק מרפורמת הבנייה שמובילים משרדי האוצר והשיכון, אשדוד צפויה להיכנס לתוכנית הסכמי הגג שבמסגרתה ייבנו כ-30 אלף יחידות דיור חדשות, לצד הקצאת דיור בר-השגה ודיור להשכרה. ייחודם של הסכמים אלו הוא בכך שהם כוללים רכיבים רבים הנוגעים לשיפור פני העיר, לרבות שיקום תשתיות, שדרוג מרכזים מסחריים וחיזוק התעשייה המקומית. בהקשר זה קיימת בקשה לביצוע תוכנית האב להתחדשות אזור התעשייה הקלה והכבדה, שינוי השימושים, הפיכת האזור לאזורי תעשייה זעירה ותעשייה נקייה, מסחר ושירותים.

1.4.2. חינוך והכשרות

באשדוד מגוון רחב של מוסדות תיכוניים, מקצועיים ואקדמיים להכשרות מגוונות בתמיכת אגפים שונים בעירייה. רוב המכללות בעיר כוללות הכשרה בתחומים טכנולוגיים והנדסיים, שיכולים להיות חלק הארי של התפתחות אזורי התעשייה בעתיד. מתוג איכותי של מוסדות לימוד אלו, יחד עם מגוון המקצועות שהם מציעים, יכולים ליצור מתווה קוהרנטי וסדור להצמחת דור העתיד לתעשייה (המסורתית והעילית גם יחד) ובכך למנף את ההון האנושי הקיים ואת הידע הנצבר לטובת פיתוח וחיזוק אזורי התעשייה, הכנסת חדשנות והזרמת דם חדש למקצועות אלו ולסוגי התעשייה השונים. להלן סקירה קצרה של המוסדות השונים בעיר שיש בהם פוטנציאל ליצירת חיבור לתעשייה:

מכללת סמי שמעון SCE³³ המכללה האקדמית להנדסה ע"ש סמי שמעון היא המוסד האקדמי הגדול בישראל ללימודי הנדסה. לומדים בה יותר מ-5,500 סטודנטים לתואר ראשון ושני במחלקות הנדסת תוכנה, הנדסת מכונות, הנדסת תעשייה וניהול, הנדסת חשמל ואלקטרוניקה, הנדסה כימית והנדסת בניין. כמו כן במכללה פועלת מכינה במרכז ללימודים קדם-אקדמיים. SCE מפעילה שני קמפוסים, בבאר שבע ובאשדוד, ונכון להיום בוגריה מהווים 15% מסך המהנדסים הנקלטים בתחומי ההיי-טק והתעשייה הטכנולוגית בישראל. יותר מ-90% מבוגרי המכללה עוסקים בתחום לימודיהם, בחברות מובילות כגון אלמא, אמדוקס, כיל, EMC, NESS, טבע, התעשייה האווירית ועוד. הסטודנטים נחשפים לסביבת עבודה אמיתית המאפשרת להם לחוות את עולם ההנדסה ובכך לסייע להם בהשתלבות. נוסף על כך, המכללה מעמידה כלים למחקר ולטיפוח המצוינות, לרבות מעבדות מחקר מצוידות במכשור חדיש ומתקדם. פעילות המכללה כוללת השקעה בתחומים חברתיים, כגון קידום נשים בהנדסה, קמפוס חרדי, פרויקטים לקידום אוכלוסיות עולות וכדומה, כפוטנציאל לשילוב אוכלוסיות נוספות, המהוות חלק מהמרקם האזרחי בעיר אשדוד.

המכללה למנהל³⁴ השלוחה באשדוד היא אחת השלוחות הגדולות ביותר של המכללה למינהל בישראל, המושכת אליה מדי שנה אלפי סטודנטים מכל האזור. המכללה למינהל בשלוחת אשדוד פועלת הן כמרכז הכשרה למקצועות הנדסאים, ניהול, חשבונאות ומקצועות טכנולוגיים והן כמרכז להכשרה מקצועית ולהסבת אקדמאים.

האוניברסיטה הפתוחה³⁵ האוניברסיטה הפתוחה באשדוד פועלת להקניית השכלה אוניברסיטאית ולקידום המצוינות המחקרית, תוך כדי מתן גמישות מרבית והתאמה מרבית לצרכים של הסטודנטים. האוניברסיטה מעניקה תארים, בין היתר במקצועות המדעים (כימיה, פיזיקה, מדעי המחשב וכדומה), הנדסת תוכנה והנדסת תעשייה וניהול.

אורט ימי³⁶ הוא מרכז חינוכי ימי הכולל פנימייה צבאית, בית ספר תיכון ומכללה. לומדים בו כ-400 תלמידים ותלמידות מכיתה ט' ועד י"ד. תלמידי כיתות י"ג-י"ד ממשיכים ללימודי טכנאי או הנדסאי בתחום האלקטרוניקה. בין יתר מקצועות הלימוד נפתחה בשיתוף פעולה עם נמל אשדוד מגמת תעשייה וניהול בדגש על לוגיסטיקה ימית, במטרה ליצור עתודת כוח אדם לחטיבת הלוגיסטיקה בנמל אשדוד.

עמל הישגים³⁷ מכללה להכשרה במגוון מקצועות התעסוקה. המכללה מציעה קורסים בפיקוח משרד הכלכלה, אשר רובם מסובסדים עד לגובה של 80% מעלותם. המכללה כוללת בין השאר מסלולים במקצועות הנדסאים כגון רכב, חשמל, תחבורה, קירור ומיזוג אוויר. המכללה ממוקמת בתוך אזור התעשייה ומהווה כבר כיום מוסד הכשרה משמעותי במקצועות התעשייה.

מוסדות לימוד אלו עומדים בחזית ההכשרה הטכנולוגית והמעשית באשדוד. לכולם זיקה ישירה ועקיפה למקצועות הנדרשים בתעשייה. יחד עם תוכניות ההכשרה השונות, כפי שצוינו בפרק מיפוי היוזמות החינוכיות, היצע התוכניות מאפשר התאמה לכל צורכי האוכלוסייה, **בשל היעדר תוכנית רוחבית אחת, חוצה מגזרים וקהילות, מוסדות לימוד והכשרה, שמטרתה הבלעדית היא פיתוח התעשייה וטיוב מנגנוני הידע למטרה זאת.**

33 אתר המכללה האקדמית "סמי שמעון", <http://www.sce.ac.il>

34 אתר המכללה למינהל, <http://www.college.org.il/extensions.aspx?p=ashdod>

35 אתר האוניברסיטה הפתוחה, <http://www.openu.ac.il/about/pages/credo.aspx>

36 אתר בית הספר קציני ים אורט אשדוד, <http://yami-ashdod.ort.org.il>

37 אתר מכללת עמל הישגים אשדוד, <http://www.ashdod.amalnet.org.il/BRPortal/br/P100.jsp>

1.4.3. תדמית, יזמות וחדשנות

כצעד לקראת חשיבה תעשייתית עירונית, רתימת הגורמים ותיעול המערכת וקשרי הגומלין בין הגורמים השונים בה, יש לבצע רפורמה רחבה בכל הנוגע לתדמית התעשייה ומקצועות הלימוד. אמנם מדובר במהלך בקנה מידה ארצי, אך עיריית אשדוד יכולה למנף כמה תהליכים נקודתיים, שמתקיימים ממילא, על מנת להשיג שיפור בתדמית התעשייה בעיר.

■ איחוד וחשיבה קונספטואלית על אזורי התעשייה

שיום חדש לאזורי התעשייה. מתן שמות חדשים יכול להוות חלק ממיטוג מחודש של אזור התעשייה, לצד שינוי לוגו, יצירת שפה עיצובית ועיצוב נוף.

אקסטרטורים ומעבדות לחדשנות ויזמות. האגף לפיתוח תעשייה מבין את החשיבות שבהשקעה ובמינוף היזמות והחדשנות כחלק מהפיתוח הכלכלי המקומי. עם זאת, טרם נעשתה חשיבה כוללת והתאמה בין היזמות, או לכל הפחות יצירת מסלול ייעודי תומך תעשייה, המשולב במאצי היזמות והחדשנות. על כן אנו רואים בפתיחה הקרובה של **WeWork**³⁹ פוטנציאל ליצירת שדה ליזמות ולחדשנות מוטות תעשייה וחללי עבודה שיכולים למשוך יזמים וחוקרים מהמקצועות הטכנולוגיים. המיקום על חוף הים והקרבה לאזורי המגורים והתעשייה יכולים לסייע בזליגת התעשייה לתוך העיר וביצירת מיצוב מחודש לתעשייה. פתיחתם של חללי עבודה אלו יכולה ליצור (בתכנון מוקדם) זיקה בין **The Kitchen** לבין **WeWork** ולהביא להזנה הדדית בין המוסדות, ככלי לפיתוח התעשייה והמחקר התעשייתי.

1.4.4. תחבורה ונגישות

אשדוד נמצאת בפתחה של רפורמה רחבה בתחבורה ציבורית. **ReWay**³⁹ היא תוכנית כוללת לשדרוג כל התשתיות והסביבה העירונית באמצעות רשת נתיבים של תחבורה ציבורית באורך 20 קילומטרים, המבוססת על קווי **BRT**, כך שיתאפשר מעבר מהיר בין קווים עירוניים ובין-עירוניים. המערכת החדשה תשלב אמצעים בני-קיימא אשר יהוו חלופה כדאית לשימוש ברכב הפרטי ותניח טכנולוגיות מתקדמות לניהול התחבורה הציבורית ולשימוש בה.⁴⁰ הרפורמה היא הזדמנות לחיבור ולהנגשת אזורי התעשייה לסביבות המגורים. מהלך כזה עשוי להביא לגידול ניכר במספר ובמגוון המועסקים בתעשייה, להעברת כובד המשקל לצריכת שירותים ומסחר מתוך אזורי התעשייה, לצמיחה בפעילות הכלכלית, ובעיקר להפיכת אזורי התעשייה לחלק מהמרקם העירוני.

1.4.5. ממשקי עבודה

■ **שיפור ממשקי העבודה והסנכרון בין האגף לפיתוח תעשייה לבין מינהלת אזורי תעשייה בעיר.** בעיקר בכל הנוגע להזנה הדדית, ניצול הידע, שיתוף בתוכניות, היערכות משותפת לקליטה של מפעלים או מוסדות ציבור, התוויית חזון משותף ויצירת כלים מותאמי צרכים שעולים מהשטח ומבעלי העסקים. אנו רואים בשיפור ממשק זה נקודת מפתח משמעותית היכולה לשרת את האגף לפיתוח התעשייה ויעדיו.

■ **ניצול מגמות מקומיות ועולמיות בתעשייה.** העולם המערבי, וארצות הברית בפרט, התעוררו למצב שבו התעשייה זלגה לעבר המזרח ואיתה ההשקעות, המחקר והפיתוח ומקומות התעסוקה. על כן, בשנים האחרונות ניתן לראות מגמת עידוד להחזרת התעשייה והייצור לעולם המערבי כחלק מהפיתוח הכלכלי. גם שר הכלכלה, בדבריו עם כניסתו לתפקיד, הצהיר על חשיבות התעשייה המסורתית כעוגן לפיתוח כלכלי.⁴¹ נקודת מפנה זו יכולה להוות בסיס מוצלח לקידום יזמות חדשות לפיתוח התעשייה וליצירת ממשקים חדשים עם משרד הכלכלה.

38 אתר WeWork, <https://www.wework.com>

39 פרויקט **ReWay** אשדוד, <http://reway.co.il>

40 עיריית אשדוד (2017). **ReWay** - עיקרי התכנית, מתוך <http://www.ashdod.muni.il/Lists>

41 משרד הכלכלה והתעשייה (2017). "טקס חילופי שרים במשרד הכלכלה והתעשייה", מתוך <http://economy.gov.il/Publications/PressReleases>

1.5. מסקנות והמלצות

להלן עיקרי המסקנות בנוגע לניתוח מצב יוזמות ופיתוח תחום התעשייה בעיר אשדוד.

- **היעדר סדר יום לתעשייה מסורתית.** למרות ריבוי הגופים העוסקים באזורי התעשייה, אף גוף בעיר אינו עוסק בצורה ישירה בתעשייה המסורתית, לפחות לא באופן מובהק או תואם לגודלה של התעשייה במרחב ולהשפעה הכלכלית של התעשייה על העיר. האגף לפיתוח תעשייה מקדם יוזמות רבות העוסקות בפיתוח יזמות וחדשנות. ישנן יוזמות לפיתוח פארק ההיי-טק העתידי, לפיתוח הנמל, לעידוד לימודי טכנולוגיה ומדעים ולהקמת מכוני מחקר עתידיים באסותא ובאלתא. יחד עם זאת, לצד היוזמות שהוזכרו, נעדר בצורה משמעותית העיסוק בתעשייה בכלל ובתעשייה המסורתית בפרט. מינהלת אזורי תעשייה עוסקת בחלק התפעולי בלבד, לרבות מעקב אחר ליקויים, פינוי אשפה, פיקוח וקשר עם בעלי העסקים. כלומר, תפקידו העיקרי של מינהלת המינהלת הנו לפקח ולפתוח קריאות לתיקון הליקויים במערכת התקשורת העירונית. ללא כלי עבודה ותקציב ממשיים, המינהלת הופכת לזרוע מפקחת בלבד. על כך יש להוסיף את הקשר הרופף מאוד (אם בכלל קיים) בין האגף למינהל; כל אחד מהצדדים מכיר בקיומו ובפועלו של האחר, אך לא נעשה ניסיון יזום לתווך את המידע ביניהם, לפתח תוכניות משותפות או לכל הפחות להיעזר זה בזה. בהקשר זה חשוב לציין את הניגוד הקיים באופני המיצוב של כל אחד מהאגפים: האגף לפיתוח תעשייה ממוצב כאגף הייטקיסטי ואליטיסטי היושב במרכז העיר ועוסק בעיקר בפיתוח תעשייה ההיי-טק והיזמות, ואילו מינהלת אזורי התעשייה נתפסת כנחותה וענייה בכלים, יושבת בחלל קטן באזור התעשייה ומהווה הלכה למעשה מרָאָה של התעשייה בעיר אשדוד ושל יחסו של האגף לפיתוח תעשייה אליה.
- **"תזזיתיות" בכל הנוגע להכשרות ולמסלולים השונים להשתלבות בשוק התעסוקה.** לצד הפורום העירוני לקידום התעסוקה, ניתן למנות מספר רב של מסלולים מובחנים ומותאמים לאוכלוסיות מסוימות - חרדים, עולים, נוער בסיכון, אוכלוסיות עם מוגבלויות וכן הלאה. היוזמות ברובן הנן תוצרים של גופים שאינם קשורים במישרין לעיריית אשדוד, אשר מקיימים את הפעילות בפלטפורמה של אשדוד, עם או ללא סנכרון עם האגף. על כן נראה כי המשימה העיקרית של כל היוזמות היא צמצום האבטלה בלבד, וכי לא נעשה ניסיון ליצור מתווה עיקרי לתעסוקה בתעשייה. מתווה קוהרנטי וסדור יכול היה לפתח מסלול אחד כולל, המשלב תוכניות ואוכלוסיות שונות (תוך ביצוע ההתאמות הנדרשות), במטרה להצמיח קהילה עירונית מגוונת, המגיעה מרקעים שונים, אך ממוקדת במטרה אחת והיא השתלבות במקצועות התעשייה. קיומו של מסלול אחד חוצה מגזרים יכול היה להביא לחיבור בין אוכלוסיות ולתת מענה לצרכים השונים של התושבים מחד גיסא ולצרכים השונים של התעשייה מאידך גיסא, כך שבמסלול אחד אפשר היה לראות תלמידי י"ג-י"ד שמסיימים מסלול בחשמל, לצד מהנדסי בניין מסמי שמעון, פיזיקאים מהמכללה למינהל, כימאים מהאוניברסיטה הפתוחה, רתכים ומסגרים מעמל וכן הלאה, המקבילים את ההכשרה הנדרשת, וחשוב מכך, את ההשמה במקצועות. אנו מאמינים כי היכולת לתת מענה פרטני לאוכלוסיות רבות הוא מבורך, אך ללא יצירת מסגרת מוטת תעשייה לא תושג התוצאה הנדרשת - הן ברמת פיתוח התעשייה והן ברמת הגאווה המקומית.
- **פיתוח עירוני אשר מתעלם מן התעשייה.** הרפורמה האדירה בתחבורה הציבורית, פתיחתם של מאיצי יזמות וחדשנות, הסכמי הגג, הוראות התכנון והבנייה ומוסדות להשכלה גבוהה יכולים כל אחד באופן נפרד להוות כלי שינוי משמעותי לטובת שינוי ושיפור אזורי התעשייה בעיר בכלל ואזורי התעשייה הקלה והכבדה בפרט. אולם לא קיימת כל תוכנית מתכללת לאזורי התעשייה. עיריית אשדוד אינה יכולה לתת לתנופה המתחוללת בימים אלו "לחלוף לה ליד האוזן", ומוכרחת להקדיש משאבים ומאמצים על מנת לרתום את הגורמים השונים, ובעיקר את המגמות והשינויים, לטובת קידום התעשייה המקומית.

על רקע הניתוח והמסקנות לעיל, מוצע לכונן מסגרת שיתוף פעולה המתמקדת בפיתוח כלים משלימים לפיתוח התעשייה בעיר אשדוד במישור העירוני והלאומי:

▪ יצירת סדרי עדיפויות ותוכנית עבודה קוהרנטית לחיזוק אזורי התעשייה והקשר לעיר

1. **שיפור ממשקי עבודה.** יש ליצור מתווה עבודה עירוני בנושא אזורי התעשייה; למסד (או למסד מחדש) פורום עירוני שכל תכליתו להציף צרכים שעולים מהשטח, להציג את תוכניות הפיתוח, לעדכן בכל עת שצפוי להיפתח או להיסגר עסק חדש ולנסות לרתום את בעלי העסקים והמפעלים לטובת פעולות משותפות. למשל, כנס מעסיקים הכולל מיפוי צורכי תעסוקה ועידוד רכש מקומי; פתיחה משותפת של כיתה במפעל; התאמת קורסים והכשרות לפי סוגי המשרות; עידוד החדשנות במפעלים על ידי הנגשת כלי

הסיוע של המדען הראשי; חיבור סטודנטים למפעלים ובעלי העסקים; יצירת בסיס לשיתוף פעולה עם מאיצי היזמות וכדומה. בעוד שיטת הדיווח על תקלות וליקויים הופכת את המינהלת לפסיבית,⁴² דיווח על ליקויים במסגרת פורום זה יאפשר מעקב משותף על הנעשה, על שיטות הפעולה של הגורמים האחראים ובעיקר יצירת תחושה של שותפות גורל ובסיס להסכמות ולשיתופי פעולה בין הגורמים בעירייה ובפרט בין המינהלת והאגף לפיתוח תעשייה.

2. One stop shop. מומלץ להקים מתחם אחד באזור התעשייה, באחד המבנים הנטושים או הקומות המבונות, שתפקידו יהיה לאחד ולספק את כל המידע הנדרש לטובת פיתוח וקידום התעשייה בעיר. המתחם יכיל את בעלי התפקידים הרלוונטיים מן האגפים השונים כולל אגף המינהלת ויתר אגפי העירייה, ככלי לשיפור שיתוף הפעולה והממשקים. ה-OSS יציע חללי מפגש לעסקים, ייזום ויתכלל את הפורומים השונים הנוגעים לפיתוח התעשייה. החללים יהיו נגישים ליזמים, על מנת להטות את פעילות החדשנות והיזמות גם לעבר התעשייה. ה-OSS ירכז את כל ההכשרות וינגיש אותן לתושבים, לצד ריכוז המשרות הפתוחות בתחומי התעשייה ובעסקים באזורי התעשייה. כמו כן, גוף זה ידע להנגיש ליזמים את כלי הסיוע הקיימים היום במשרדי הממשלה ובכך לעודד את הכלכלה המקומית ואת החדשנות והיזמות. במתחם זה יוקם צוות מוניציפלי, שיוכל לתת את השירותים הנדרשים לטובת העסקים: כמו למשל רישוי עסקים, פיקוח, תברואה וכדומה. הקמת גוף כזה עשויה להיות נקודת הזנקה לפיילוטים נוספים באזורי תעשייה ובערים אחרות, ובכך לחולל תהליכים מוטי תעשייה וליצור חיבור בין גורמי העיר לבין גורמי הממשלה.

3. סקר מבנים נטושים (או שלא בשימוש) באזורי המגורים והתעשייה. מתוך מיפוי חלקי בלבד שנערך בסיוע מחלקת ה-GIS והאגף לפיתוח תעשייה, עולה כי ברחבי העיר עומדים מאות מבנים ריקים,⁴³ חלק גדול מהם באזורים הסמוכים לאזורי התעשייה, בין היתר בפסזים המצויים בתוך שכונות המגורים. לצורך מציאת כיסים שיאפשרו את עירוב השימושים ברחבי העיר, אנו מציעים לבצע סקר איתור נכסים פנויים, בעלי פוטנציאל למתן אישור לשימוש חורג. נכסים אלו יוכלו לשמש מעין שלוחות של המפעלים ובתי העסקים, שאף יאפשרו תעסוקה של אוכלוסיות ייחודיות (כגון נשים חרדיות, נכים, קשישים), וכן להקמת בתי מלאכה זעירים וחדרי סטודיו לאמנים. מהלך כזה יכול להביא להתעוררות עירונית בזכות שימוש מחודש בחללים הפנויים ולהפיכתם של אזורים אלה לשוקקים וחיים גם מעבר לשעות העבודה הרגילות (למשל התפתחות סצנת פאבים, מועדונים או בתי קפה סביב מקומות אלו). נוסף על אלה, זיהינו כי בחלקים רבים באזורי התעשייה קיים בינוי של קומות נוספות ללא שימוש של בעלי העסקים. מוצע להסב קומות אלו לטובת יצירת לופטים למגורי סטודנטים. מגורי סטודנטים יכולים להביא להחייאת אזורי התעשייה בכל שעות היממה, להגביר את תחושת הביטחון בהם ולהביא לפתיחה של עסקים חדשים, בעיקר מקומות בילו.

4. מיתוג. בהמשך למפורט בפרק ההזדמנויות, אנו מאמינים כי נדרש מיתוג מחודש לתחום התעשייה המסורתית, וזאת על מנת ליצור או להחיות מחדש גאווה מקומית ביחס לאזורי התעשייה ומקצועות התעשייה. העיר רוויה במוסדות אקדמיים המעניקים תארים בעלי זיקה לתעשייה ובמסלולי הכשרה תעסוקתית מחד גיסא ובמאות או אלפי מקומות תעסוקה באזורי התעשייה שבהם מועסקים תושבי העיר מאידך גיסא. יש לגשר על הפער בין הדרך שבה נתפסים התעשייה ומקצועותיה לבין התפקיד שממלאים התעשייה ואזורי התעשייה בפועל. על כך יש להוסיף את מאות בתי העסק הממוקמים באזורים אלו, שנותנים שירות יומיומי לעשרות אלפי תושבים: מוסכים, סופרמרקטים, מסעדות, מכללות, בתי קפה, אולמות אירועים, משרדים ועוד עשרות סוגי שירותים. המהלכים השונים המוצעים כאן מוכרחים להיות מלווים במהלך דוברותי משמעותי על מנת להביא לשינוי עמדות, בעיקר בקרב תושבי העיר.

5. בחינה של אזורי התעשייה ותפקודם. אזורי התעשייה הקלה והכבדה הם בעצם אזור אחד המופרד בכביש ראשי. בשני האזורים עיקרי השימושים הם תעשייה קלה, מלאכה זעירה, מסחר ושימושים ציבוריים. מוצע לייצר חיבור סטטוטורי בין שני האזורים ולכלול זאת בהוראות התכנון והבנייה, כך שאותן הוראות ואותם הגבלות ושימושים יחולו על שני האזורים בכפיפה אחת ויצילו תפיסה מאורגנת. במסגרת זו אנו מציעים כי ההתייחסות לאזורים אלה תהיה אחידה וכוללת גם מבחינה חזותית; מפת אזורי התעשייה תציג את שני המתחמים כמתחם אחד, לרבות סימון גבול משותף, שם אחיד ומיתוג מחודש - שימחק את השמות "הקלה" ו"הכבדה" (או "חלוצים" ו"איתנים") ויציע סמנטיקה חדשה, שתכלול שפה משותפת לשני האזורים, לרבות שלטי הכוונה, גינון ייחודי, ספסלים ואיקונים שיכולים לתת תחושת התמצאות במרחב וליצור תפיסה אחידה ברחבי האזור. מהלך נוסף שיש לבצע בהקשר זה נוגע לנתיבי התחבורה הציבורית, מסלולי האופניים וההליכה. הרפורמה בתחבורה הציבורית מניחה את התשתית למעבר בין רבעים וליצירת מסלולי BRT מעגליים ונוחים. על כן יש לוודא כי המתווה כולל התייחסות לאזורים אלו, כי במסגרת זו נתיבי התחבורה מתייחסים לאזורים אלו כאזור אחד, ולאפשר את הניידות לאורכו ולרוחבו.

42 ראש המינהלת פותח קריאות מדי יום דרך המערכת העירונית.

43 נכסים אשר קיבלו הנחת ארנונה כנכס ריק.

▪ **בניית מתווה לשיתוף פעולה עם משרד הכלכלה - יצירת תוכנית פיילוט לאשדוד**

אשדוד היא עיר בעלת משאבים לאומיים וערך למדינה. נמל אשדוד הנו עוגן כלכלי מרכזי, עוברות בו סחורות בשווי מיליארדי שקלים מדי שנה, ולצדו נמל נבנה נמל נוסף. בעיר קיימים מפעלי תעשיות צבאיות ובסיסים מסווגים, יש בה שלושה אזורים תעשייה ועוד שניים עתידיים המספקים עבודה לאלפי משפחות באופן ישיר ולעשרות אלפי משפחות באופן עקיף. אשדוד ממוקמת על צומת דרכים ראשי, המחבר בין מרכז הארץ לדרומה, לרבות תחנת רכבת. בעיר יש בית חולים, מכללות ונכסים עירוניים רבים. היא מונה כ-220 אלף תושבים וצפויה לגדול בעוד כ-100 תושבים בעשורים הקרובים. נקודת המוצא כיום היא שכוחות השוק, והם בלבד, יכולים לכלכל את התפתחות התעשייה העירונית. אך על התעשייה המסורתית יש לשמור ואף לחזק אותה, כחלק ממהלך מתוכנן, שיכלול השקעת משאבים ממשלתיים רבים והפיכת האזור לכדאי להשקעות זרות. על כן מוצע ליזום שיתוף פעולה עם משרד הכלכלה ולהציע למדינה ליצור תוכנית פיילוט לטובת פיתוח התעשייה גם באזורים שאינם מוגדרים אזורים ביקוש.

שינוי מגמות במשרד הכלכלה הוא קשה עד בלתי אפשרי, בעיקר מכיוון שמדובר בהשלכות רחב. יחד עם זאת, לאשדוד (וייתכן שגם לחיפה) יש ייחודיות שראויה לקבל תשומת לב וכלים משלימים ממשרד הכלכלה, וייתכן שגם ממשרדי ממשלה נוספים. לפיכך מוצע ליצור מתווה לשיח משותף עם נציגי משרד הכלכלה ולנסות לבנות עמם יחסי עבודה (גם ללא תקציב בשלב הראשון), על מנת למקם את אשדוד על מפת פיתוח התעשייה. לגורמים במשרד הכלכלה העוסקים בתעשייה יש ידע ייחודי שיכול לסייע לאשדוד בבניית החזון ותוכניות העבודה, ושיתוף פעולה בין הגורמים יכול להועיל לכל הצדדים. עיקר שיתוף הפעולה בשלב הראשון יכלול שיח משותף, סיור עמיתים והשתתפות בפורום המקומי לפיתוח התעשייה. מיסוד הקשרים בין הגורמים יוכל להוות פתח ליצירת פיילוט עתידי, שבמסגרתו יוקצו לרשות משאבים מסוימים (פיתוח תשתיות, מענקים למשיכת חברות בהתמחות מסוימת, התאמת כלי המדען הראשי, שיח עמיתים, שיתוף ידע וקשרי גומלין). מהלך כזה יגדיל את הסיכוי להחלטת ממשלה ייעודית, על רקע הייחודיות של אשדוד, להקצאת תקציבים, או לכל הפחות למעורבות גבוהה יותר של משרד הכלכלה בסעיפי הסכמי הגג הנוגעים לתעשייה. **אין הכוונה לכך שמשרד הכלכלה יקצה משאבים בדומה לנעשה באזורי הפיתוח, היות שאשדוד, על סך נכסיה, מסוגלת למשוך השקעות חיצוניות ואף למנות גורמים ייעודיים לטיפול באזורי התעשייה. אך הטיית הקשב של המדינה גם לערים מבוססות תוכל לסייע, בחיזוק התעשייה המקומית ובשיפור התדמית של התעשייה ומקצועותיה.**

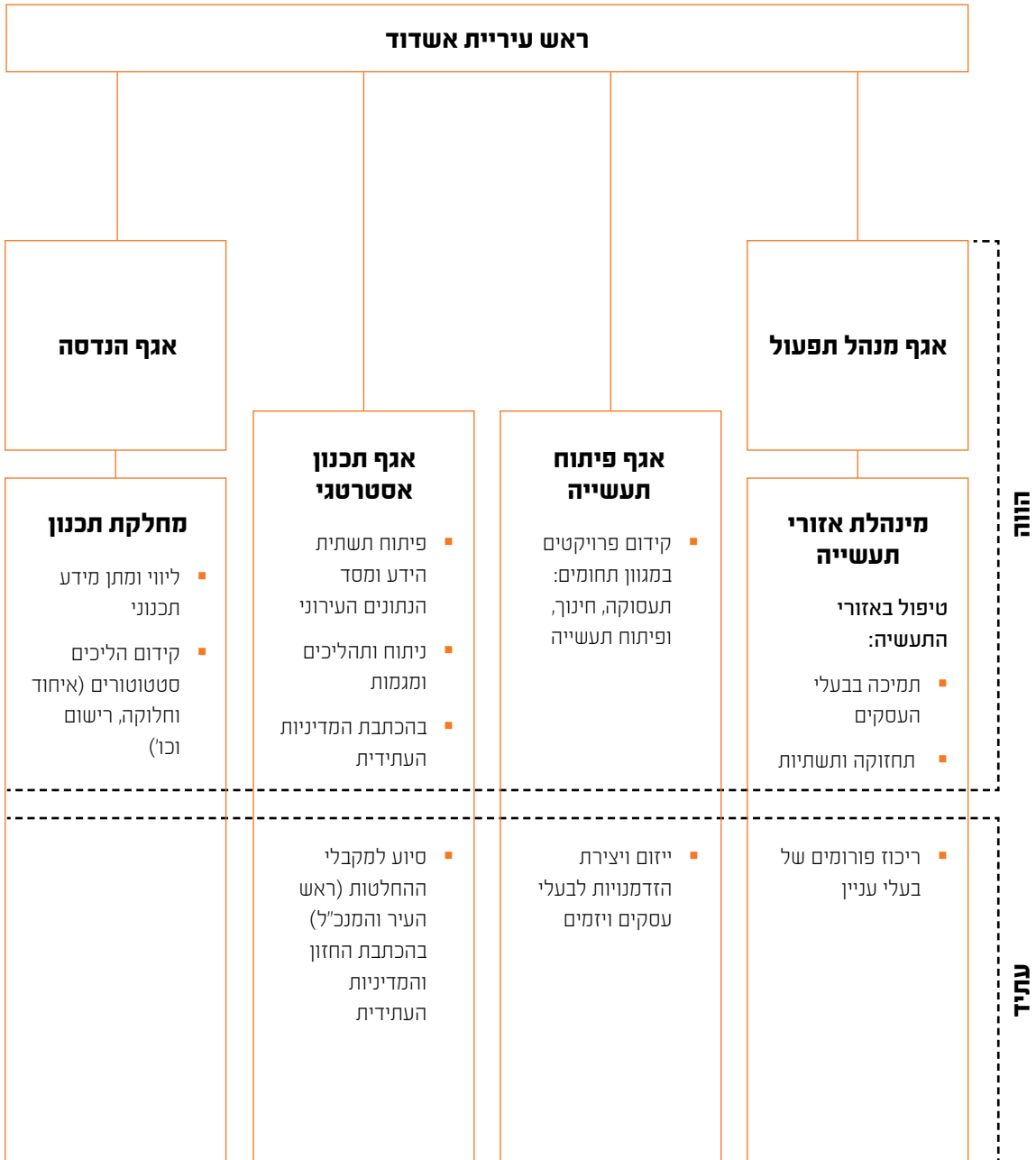
שחקנים ■ ■ ■

ברמה הלאומית

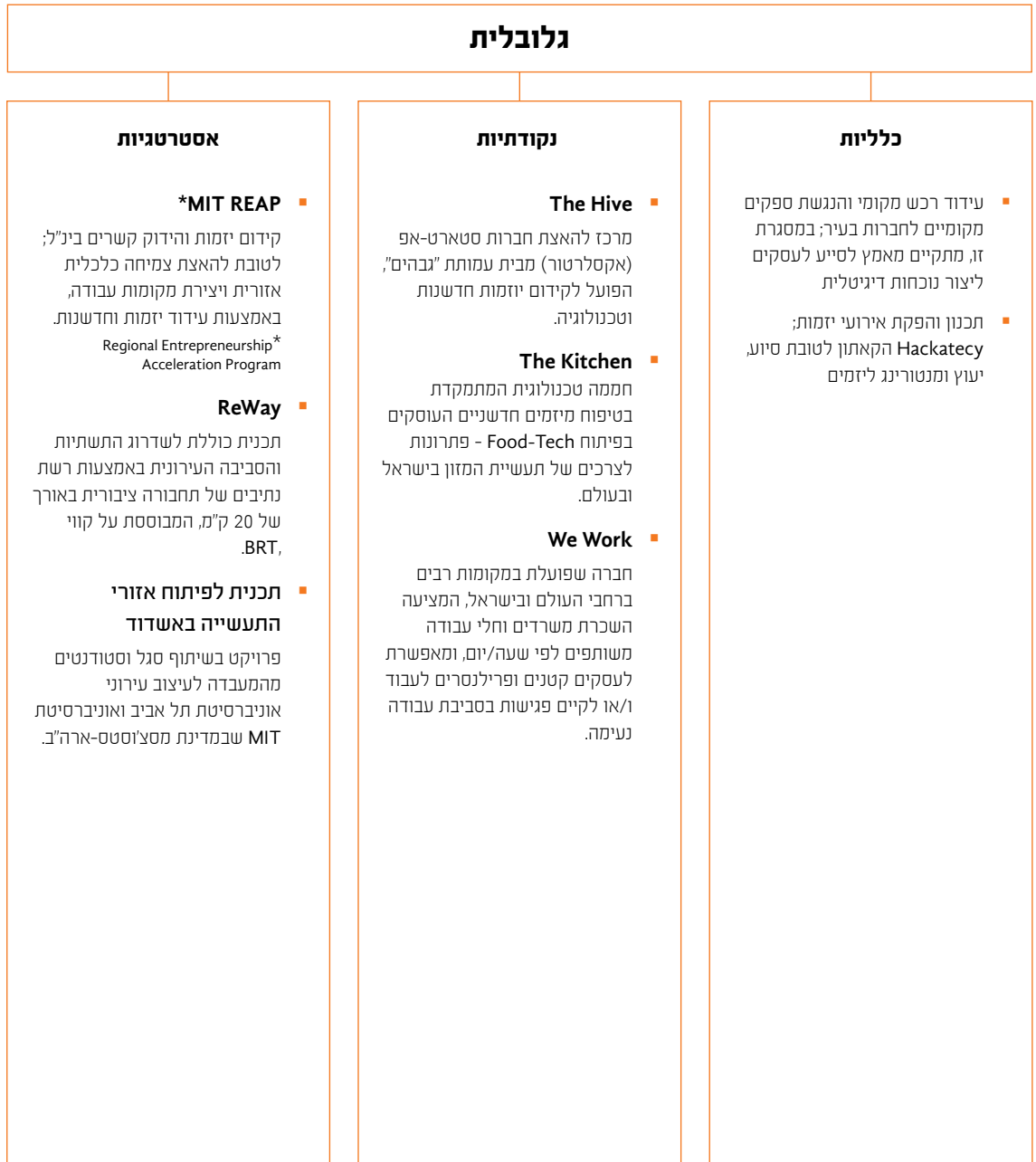


שחקנים ■ ■ ■

ברמה העירונית



■ ■ ■ יוזמות ומדיניות בראייה גלובלית

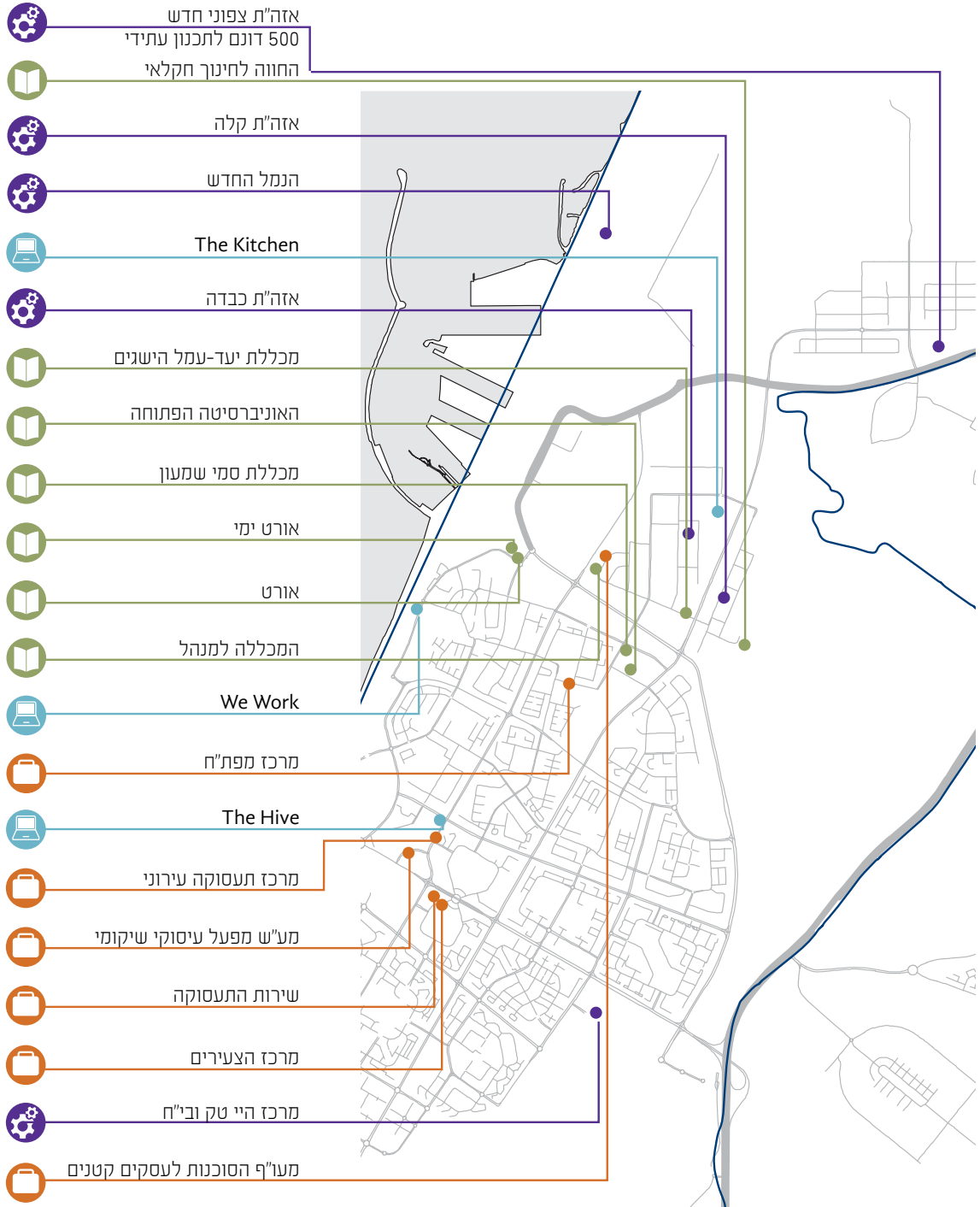


יוזמות ומדיניות בראייה מקומית

מקומית

חינוך	תעסוקה	הכשרה
<p>חינוך אקדמי</p> <ol style="list-style-type: none"> המכללה האקדמית להנדסה ע"ש סמי שמעון: הינה המכללה האקדמית הגדולה בארץ בתחומי ההנדסת מחשבים, הנדסת חשמל ואלקטרוניקה, הנדסה כימית והנדסת תעשייה וניהול המסלול האקדמי המכללה למנהל: מעניקה בין היתר הכשרה בחלק מתחומי הנדסה מעשית, הנהלה, חשבונאות ומקצועות טכנולוגיים נוספים. האוניברסיטה הפתוחה: מציעה מגוון תארים אקדמיים בתחומים רלוונטיים. עמל הישגים; מכללה להכשרה במגוון מקצועות התעסוקה. המכללה מעניקה קורסים בפיקוח משרד הכלכלה, מקצועות הלימוד במכללה כוללים את מקצועות ההנדסאים (רכב, חשמל, תחבורה ועוד) חינוך תיכוני תכנית מטעם עיריית אשדוד בשיתוף עם קרן טראמפ במטרה להעלות את רמת המצוינות במתמטיקה בעיר אורט ימי; מרכז חינוכי ימי לתלמידי כיתה ט' ועד יד' יג' יד' ממשיכים ללימודי טכנאי/הנדסאי בתחום האלקטרוניקה. בין היתר קיימת מגמת תעשייה וניהול בשיתוף פעולה עם נמל אשדוד בדגש על לוגיסטיקה ימית, ליצירת עתודת כ"א עבור נמל אשדוד. 	<p>תעסוקה</p> <ul style="list-style-type: none"> מרכז תעסוקה עירוני ושילוב אוכלוסיות מגוונות בשוק התעסוקה סטרייב; המיועדת לעזור לצעירים ישראלים בעלי השכלה נמוכה ומובטלים, להשתלב בעבודה ולפתח אופק תעסוקתי רמפה; קידום תעסוקת צעירים עם מוגבלויות עד גיל 45, סיוע בהשתלבות, לצד מציאת מעסיקים. תכנית זינוק/אפיקים; השמה ושיקום אישי ומקצועי לצעירים בסיכון בגילאי 18-25 הכוון תעסוקתי של מחלקת קליטה; מיועד לעולים עד 10 שנים. מרכז הצעירים כיוונים; הכוונה עסוקתית לצעירים בגילאי 18-35 תכנית למרחק; הכוונה תעסוקתית לעולים מאתיופיה בגילאי 18-45 פורום גופי התעסוקה העירוני ביזמת אנף פיתוח תעשייה. סיוע לעסקים באיתור וגיוס מועמדים, ליווי בקבלת הטבות ממשלתיות, איתור צרכים בתחום ההכשרה המקצועית של מובטלים וכו'. תכנית מפת"ח - מרכז פיתוח לתעסוקת חרדים מרכזים לפיתוח תעסוקה איכותית ומותאמת עבור החברה החרדית בשיתוף מפעלים עסקיים. יוזמה לתמיכה בנשים 	<ul style="list-style-type: none"> מרכז תעסוקה עירוני ושילוב אוכלוסיות מגוונות בשוק התעסוקה תכנית מע"ש; מפעל עיסוקי שיקומי; מיועדת לאנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית, הוזהקים לתמיכה במיומנויות יום-יומיות תעסוקתיות ולליווי לטווח בינוני עד ארוך ולהכשרה תוך כדי תעסוקה. מע"ש תעשייתי; תכנית מותאמת להשתלבות של קבוצת אנשים עם מוגבלות בתעשייה. למשל במפעל ייצור משרד העבודה-כיתה במפעל תכנית המאפשרת לפתוח קורס הכשרה מקצועית ייעודי לקבוצת דורשי עבודה. הקורס יתבצע אצל המעסיק או במסד מוכר להכשרה. במידה וההכשרה המעשית תבוצע אצל המעסיק, הוא מתחייב להעסיק בסיום הקורס חלק מבוגריו משרד הכלכלה - מעו"ף. סיוע ליזמים ועסקים במגוון תחומים - מענקים, הכשרות וקורסים, סיוע בייצוא, רכישת ידע וכד'. התכנית מסייעת לעסקים ויזמים בתחומי התעשייה הרבות מסחר מקוון, עיצוב תעשייתי, ייצוא, ייבוא, הלוואות וכד'.

יוזמות קיימות ומתוכננות





פרק 2

יחסי עיר-נמל באשדוד

אפרת ברמלי וכפיר נוי

ערי נמל קיימות משחר ההיסטוריה ומאופיינות לרוב במקבץ של אנשים העוסקים בפעילויות חברתיות וכלכליות אשר התפתחו באותם מקומות ששימשו לשינוע סחורות דרך הים. היותה של עיר מסוימת עיר נמל אפשר במקרים רבים שגשוג כלכלי באמצעות סחר עם אזורים וערים אחרות דרך המים. ההיסטוריה של אשדוד כרוכה בזו של הנמל מימי הקמתה, ומערכת היחסים של העיר עם הנמל ידעה עליות ומורדות עם השנים. נוסף על כך, החל מסוף שנות השבעים של המאה עשרים, במרבית מדינות העולם וכמעט שני עשורים לאחר מכן בישראל, המושג כלכלת שוק תופס תאוצה. כוחם של תאגידיים עולמיים עולה על חשבון כוחה של המדינה ומביא לסחף הכלכלה הגלובלית. כפועל יוצא מכך, היקפי סחר החוץ עולים באופן הדרגתי ואף דרמטי במקומות מסוימים. בד בבד, "התבגרותה" של הטכנולוגיה הדיגיטלית והמסחר האלקטרוני מביאים להתפתחות ענפה בתחום התעשייתי הלוגיסטי, זאת ביתר שאת בעשור האחרון. בתוך מערכת זו, הנמלים, ובפרט נמלי הים, מהווים היום יותר מאי פעם את השער לכלכלה ולהון הגלובליים ומאפשרים לעיר, לאזור, למדינה, ולעתים אף למדינות אחדות, נגישות וחיבוריות "לרשת" העולמית.⁴⁴ מערכת היחסים המתפתחת בין העיר לנמל מעלה שאלות רבות לגבי השפעותיהם ההדדיות.

האם כל עיר שיש בה נמל היא אכן עיר-נמל? כיצד ניתן להשיג פיתוח של העיר באמצעות הנמלים ולהפך? פרק זה מתמקד ביחסים שמקיימת העיר עם הנמל ומציג ניתוח של החזון של השחקנים השונים והקשרים הקיימים ביניהם וכן ניתוח של מערך הקשרים הכלכליים שהנמל מקיים עם העיר ולהפך - מיקומם של קשרים אלו ביחס לקשרים המתקיימים בין הנמל לשאר חלקי הארץ. מכל אלו התקבלה תמונה של נקודות חוזק והזדמנויות בממשק של העיר והנמל, ובהתאם להן גובשו ההמלצות ליישום בתחומים שהוגדרו: המלצות במישור המרחבי-פיזי, במישור הכלכלי ובמישורים של ממשל, רגולציה ושחקנים.

2.1 רקע היסטורי - אשדוד כעיר נמל

בשלהי שנת 1949 האדריכל היינץ ראג, האחראי לתכנון הארצי באגף התכנון, הגה את הרעיון כי יש להקים נמל עמוק מים באזור נחל לכיש. הצורך בהקמת נמל עמוק מים נבע מההתפתחויות הכלכליות של מדינת ישראל ומהגידול המשמעותי בנפח הייבוא והייצוא.

מבין שלושת נמליה בים התיכון רק נמל חיפה היה עמוק מים ואפשר פריקה וטעינה של אוניות גדולות. השטח שיועד לנמל היה סמוך לשפך נחל לכיש, קילומטרים אחדים מצפון למקום שבו היה קיים בימי קדם נמל העיר הפלשתית אשדוד. החוף היה שומם לחלוטין; "למקום היו יתרונות טופוגרפיים ברורים, של עתודות קרקע ושטחי חולות נרחבים, יחד עם קו חוף שטוח ללא מצוק".⁴⁵ למרות זאת, הקמת הנמל נדחתה כמה פעמים עד אשר לבסוף, בשנת 1953, עלה צורך בתחנת כוח חדשה בשל גידול בצריכה. מכיוון שלקביעת מיקום התחנה היו השלכות על הקמת הנמל והעיר, נקבע המיקום המיועד באשדוד, בהסתמך על שיקולים נוספים, כגון פיזור אוכלוסיין, תחזיות המטענים הצפויים ממחצבי הנגב והעובדה כי הקמת אשדוד באזור החולות תמנע אובדן של אדמות חקלאיות ועתודות הקרקע הנרחבות.⁴⁶ ההחלטה הסופית על הקמת הנמל התקבלה באוקטובר 1959 לאחר אישור תוכנית האב לבניין הנמל. אבן הפינה של נמל אשדוד הונחה ביום ראשון 31 ביולי 1961, ופעילותו החלה ב-1965, כאשר במקביל נמשכו העבודות עד לסייומן בשלהי 1966.

מתחילת פעילותו גדל חלקו היחסי של הנמל בסך תנועת המטענים לישראל - מ-16% מכלל תנועת המטענים בשנה הראשונה (1966/7) להיקף של כשליש מכלל תנועת המטענים החל משנת 1968/9; שנת 1981/2 הייתה השנה הראשונה שבה חלקו של נמל אשדוד היה גדול מזה של נמל חיפה.⁴⁷ החלק היחסי של כל נמל התייצב מאז, ובאופן כללי ניתן לומר כי קרוב ל-50% מתנועת המטענים של ישראל עוברת דרכו. בהיותה של ישראל מדינה ללא גבולות יבשתיים פתוחים, מהווים הנמלים מרכזים כלכליים חשובים, שדרכם עוברת מרב תנועת הייצוא והייבוא בארץ. בד בבד עם הגידול בנפח פעילות הנמל חל גידול הדרגתי במספר העובדים, שהגיע לשיא של יותר מ-2,000 בשנת 1975/6. מאותה שנה ואילך חלה ירידה רציפה במספר העובדים, וכיום הוא עומד על כ-1,150. בשנת 2005 הושלמה בנייתו של מסוף "איתן", אשר כללה הקמת רציפי מכולות ומטען כללי, דבר שהגדיל משמעותית את קיבולת הנמל. לכך מתלווים שדרוגים ושיקומים של רציפים קיימים. נוסף על כך מקדמת חברת נמלי ישראל הקמת פארק לוגיסטי בשטח של 600 מ"ר בעורף הנמל. לאלה נוסף נמל חדש ההולך ונבנה בימים אלו, שבנייתו צפויה להסתיים בשנת 2021. נמל זה יופעל על ידי חברה פרטית והקיבולת השנתית שלו צפויה להגיע עד 1.1 מיליון מכולות. לתחנת הכוח שהיוותה את המנוף הראשוני להקמת הנמל התווספו עם השנים מתקנים תשתיתיים נוספים, כגון מתקן התפלה, הקמת מקשרי דלק, מתקני זיקוק וכדומה.

אי אפשר לדון בנמל מבלי לדון בעיר, שכן תולדותיהם כרוכות זו בזו. עצם היות אשדוד עיר נמל היוותה הנחת יסוד בעיצוב תוכנית המתאר שלה.⁴⁸ את העיר אשדוד תכננה, פיתחה ונבנה "חברת בוני אשדוד" (לימים "קבוצת בוני ערים" ואחר כך "חברת אשדוד"). זו הייתה חברה פרטית בשליטת שני יהודים אמריקאים: עובד בן-עמי ופיליפ קלוצניקאשר, בעלי קשרים בהנהלת הבנק העולמי, אשר התנו את תכנון ופיתוח העיר בהקמת הנמל באשדוד בכך שהבטיחו כי ישיגו הלוואה בתנאים נוחים עבור הקמת הנמל בתנאי שיוקם באשדוד. נוסף על כך חכרו מהמדינה שטחים נרחבים לבנייה באשדוד במחיר נמוך, ובתמורה התחייבה החברה בבעלותם לתכנן את העיר ולבצע את עבודות הפיתוח.⁴⁹ תכנון העיר הופקד בידי האדריכלים י' פרלשטין וא' דודאי. היא יועדה ל-250,000 תושבים ותוכננה להיבנות סביב נמל ומרכז תעשייה כבדה ולשמש מרכז אזורי לערים ולכפרים שסביבה. עקרונות היסוד שעליהם נבנתה היו:⁵⁰

- הפרדה מוחלטת בין אזורים בעלי תפקוד שונה (מגורים, תעשייה וכן הלאה) - דבר אשר בא לידי ביטוי בהפרדה בין שטחי המגורים לאזור הנמל והתעשייה.
- הקמת מערכת של כבישים עורקיים בעיר, אשר תבטיח תחבורה מהירה ונוחה וניתוב של תחבורה מהירה אל מחוץ לרבעים באמצעות יצירה של רשתות תחבורה נפרדות לתעבורה ארצית, בין-רובעית ותוך-רובעית.

45 דרוו, א' (2004), "מחייטים וסנדלרים בנינו פה נמל: פועליות, לאומיות ואתניות בקרב פועלי נמל אשדוד, 1961-1967", מחקר לשם מילוי חלקי של הדרישות לקבלת תואר דוקטור לפילוסופיה, אוניברסיטת בן-גוריון, עמ' 52.

46 ברצקוס, א' (1969), "אשדוד - רעיון והגשמתו", בתוך גרייצר, א', צילק, צ', קדמון, ל', רון, צ' (עורכים) (1976), אשדוד: קובץ מאמרים, תל אביב: החוג לגאוגרפיה באוניברסיטת תל אביב ועיריית אשדוד.

47 דרוו, א' (2004), "מחייטים וסנדלרים בנינו פה נמל", עמ' 59.

48 פרנקל, ב' (1990) "התוכנית של העיר אשדוד המודרנית - חלום ומציאות", בתוך רענן, ב' (עורך), אשדוד: גיאוגרפיה, היסטוריה, טבע, מסלולי טיול - לקט מאמרים, החברה להגנת הטבע.

49 דרוו, א' (2004), "מחייטים וסנדלרים בנינו פה נמל", עמ' 65.

50 Aharon-Gutman, M. (2009), It will be quiet enough when we're dead – now is the time to live: Between planning the modern city and living in it, Planning Theory and Practice 1 (2): 202-220

- **בינוי המאפשר איכות חיים גבוהה לתושבים** (צפיפות נמוכה יחסית, תצפיות לים).
- **פיצול המרקם החברתי של האוכלוסייה לרבעים**, שכל אחד מהם יתוכנן כך שתתקיים בו אינטגרציה חברתית ויסופקו בו כל צורכיהם של התושבים ברמת המשפחה.
- **צירוף מגורים ממגוון רמות כלכליות במסגרת הרובע כדי למנוע קיטוב בין מגורי עשירים למגורי עניים** או ריחוק בין יוצאי ארצות שונות או בעלי אוריינטציה דתית שונה.
- **מניעת זיהום סביבתי**.

התושבים הראשונים הגיעו לאשדוד ב-1956 ומנו 22 משפחות. מכאן ואילך גדלה העיר, ובשנים הראשונות לבניית הנמל עלה קצב הגידול על 80%. מגמת הגידול נמשכת עד היום; עיקרה נובע מההגירה החיובית לעיר,⁵¹ אך גם הריבוי הטבעי בעיר גבוה יחסית, והעלייה מברית המועצות לשעבר בתחילת שנות התשעים תרמה גם היא לגידול באוכלוסיית העיר. רבים מתושבי העיר עבדו בנמל; בשנות השבעים עבדו בו כ-22% מהגברים המשתתפים בכוח העבודה. כ-13% מכלל המועסקים בעיר. בתקופה זו היה הנמל המעסיק בגדול ביותר בעיר וענף התעשייה הגדול ביותר בה. כיום עומד מספר המועסקים בנמל ובעורף הנמל על כ-9% מכלל תושבי העיר.

אולם, אף על פי שההיסטוריה קשרה את גורל העיר בגורל הנמל, הרי שהפרדיגמה התכנונית שלפיה נבנתה העיר הקפידה על הפרדה מוחלטת בין התעשייה והנמל לשאר רובעי העיר. גם התרופפות הקשר התעסוקתי של תושבי העיר עם הנמל יצרה נתק בין העיר לנמל, ואשדוד הפכה מעיר נמל לעיר משגשגת לצד נמל משגשג. הפרדת הפעילות בנמל ובאזור העורף שלו מיתר חלקי העיר התבססה על שיקולים תחבורתיים, אך גם על שיקולים מוסריים שעיקרם היה התרחקות מפעילויות שונות המאפיינות אזורי נמל, כגון בידור "קל", זנות, הברחות וכדומה.⁵² יתר על כן, בשל החשיבות הלאומית של הנמל ושל התשתיות השונות הממוקמות בקרבתו, התוכניות המיושמות באזור הן לרוב במדרג המחוזי ואף הלאומי. דבר זה, יחד עם הגורמים האחרים שצינו לעיל, מעמיק את הריחוק והנתק בין העיר אשדוד לנמל אשדוד.

2.2 טיפולוגיה ומודלים של נמלים ויחסי נמל-עיר

באופן כללי ניתן לומר כי המינוח של יחסי העיר והנמל קובע ומגדיר מראש, במידה רבה, את תכנון העל ומסגרת ההתייחסות בקשרים שבין העיר לנמל. הספרות מבחינה בין שני דגמים עיקריים ביחס בין השניים. הדגם הראשון (Port city או Port-City) הנו עיר המתפקדת גם בתור נמל. כלומר תפיסה של שתי ישויות מובחנות שבה הנמל מהווה לרוב ערך משני. הערים בנגקוק (Bangkok) וניו יורק (New York) הן דוגמה לדגם זה. זאת לעומת הדגם השני (City port), שלפיו הנמל מהווה את ליבת הצמיחה והמכניזם הפנימי של העיר.⁵³ במידה רבה ההפרדה הקיימת בדגם הראשון עיר-נמל אינה קיימת בדגם השני, שבו העיר והנמל למעשה מתפקדים כישות אחת. דוגמה של ערים כאלו היו למשל רוטרדם (Rotterdam) בהולנד או לה הברה (Le Havre) בצרפת. בהקשר של ערים אלה נקודת המבט המתמייחסת לעיר ולנמל כאל ישויות נפרדות הינה מוטעית ומטעה ויש ליצור ניתוח המתבונן בעיר כיחידה אחת מזווית של פונקציונליות, שימושים או רבעים תפקודיים והקשרים ההדדיים ביניהם.⁵⁴

2.2.1 מודלים בסיסים של התפתחות נמלים

אחד המודלים הבסיסים של התפתחות הנמלים הוא מודל "כל-נמלי" (Anyport) של בירד (Bird, 1963, 1971). למרות היותו של המודל רלוונטי בעיקר להתפתחות נמלים סביב נהרות ומתוך מרכזי ערים, שלושת השלבים שהוא מציג הם גנריים ומגדירים בצורה גמישה את התפתחותם של נמלים מבחינת מרחב-זמן. השלב הראשון הוא ההתבססות, לאחר מכן ההתרחבות, הבאה לידי ביטוי בהתרחקות ממרכז העיר ולתוך מים עמוקים יותר כדי לאפשר כניסה גדולה של יותר ויותר אוניות מטען,⁵⁵ ולבסוף ההתמחות. זו האחרונה, בעיקר, מתרחשת ביתר שאת בעשורים האחרונים ומתאפיינת ברציפים מתמחים ובאזורי פעולה ייעודיים וייעודיים מחוץ

51 ברצוקוס, א' (1969). "אשדוד - רעיון והגשמתו".

52 דרור, א' (2004). "מחייטים וסנדלרים בנינו פה נמל", עמ' 65.

53 Wang, J. J. (2014). Port-City Interplays in China

54 ריאיון עם אדר' מכיל טוכלר, ראש אגף לתכנון סטטוטורי, חנ"י, 20.03.17.

55 תופעה זו ניכרת בייחוד בעידן ספינות המכולה, שבו עלו באופן דרמטי גודל ספינות המטען, היקף נפח הסחורות, תופעה שממשיכה להתרחש גם כיום.

לנמל. לידו של בירד, לא מדובר במסגרת הכרחית אלא רק בהגדרה השוואתית שניתן לגזור ממנה פעולות הכרחיות לפיתוח הנמל וסביבתו בהתאם לרמת התפתחותו.⁵⁶ למעשה מדובר בעיקר במסגרת מורפולוגית שמטבע הדברים אינה מציעה התייחסות ראויה ליחסי הנמל והעיר. על הפער המתודי הזה מנסה לגשר הויל (Hoyle, 1989). לסיכומו של רעיון, הוא מפענח את היחסים בין העיר לנמל בממשק יחסים סבוך הכורך סביבו סוגיות של התפתחות טכנולוגיות פונקציונליות ושטח התפתחות פיזי - צורת הנמל. המפתח לפתרון ולהתרת הבעיות בממשק זה הוא בעיקר פוליטי וחברתי, ובא לידי ביטוי בשלוש פעולות עיקריות בעשורים האחרונים: התרחקות פונקציונלית של הנמל מקו המים (Retreat from the waterfront), פיתוח מחודש של קו המים (Waterfront redevelopment)⁵⁷ ומאוחר יותר יצירת אינטגרציה מחודשת בין העיר לנמל.⁵⁸

וייגמנס ולו (Wiegmans & Louw, 2011) מציעים ספציפיקציה לצורה הגיאוגרפית של הנמל והשימוש של החברות היושבות בתחומן או מקושרות אליו. את פונקציית הנמל הם מגדירים כליבה העסקית והאקוסיסטמה שבהן הנמל פועל. לכך הם מוסיפים צלע שלישית - הרגולציה האזורית, הכוללת משתנים סביבתיים, תחבורה, תכנון מרחבי, כוח עבודה, בטיחות ועוד. שלושת המאפיינים האלה מכתבים את מדיניות התכנון ואת הפעולות הדרושות על מנת לשפר ולהעצים את הקשרים והיחסים בין העיר המארחת לנמל.⁵⁹ על פי המודל שהחוקרים מפתחים בהמשך, אנו מצויים בתקופה שבה קיים קונפליקט בין הנמלים לערים המשויכות או צמודות אליהם סביב סוגיות אלו, ובעיקר סביב אופן ההתפשטות ושימושי הקרקע, אם באופן פסיבי ואם באופן גלוי וכוחני יותר. **ככל שהדרישה לשימושי קרקע, ובעיקר לדיוור, בוערת יותר מבחינתה של העיר או המדינה, וככל שהתפשטות הנמל הרחק מהעיר נבלמת בשל גורמים שונים, כך יחריפו מאבקים אלו.**⁶⁰ כך שיש לעמוד על פתרונות יצירתיים שיניבו תועלת הדדית (Win-Win) לגופים המעורבים בעלויות העסקה הכוללת (Transaction Cost).

זווית נוספת לניתוח יחסי העיר והנמל ניתן למצוא בטיפולוגיה של ועידת האו"ם לסחר ולפיתוח (UNCTAD) שקטלגה את נמלי הים המודרניים⁶¹ לפי ארבעה דורות גנריים. המעבר בין כל דור נקבע בעיקר על פי רמת האינטראקציה העולמית, הניהול והטכנולוגיות השונות - לתפעול, תשתיות או שיטות עבודה מתקדמות. הדור הרביעי של הנמלים החל להיווצר בשנות התשעים של המאה העשרים, ובו פרוצדורות תפעול והמידע הנמלי עברו סטנדרטיזציה, אוטומציה, דיגיטציה וגלובליזציה. חולשתם העיקרית של המודל ושל הטקסונומיות המאוחרות יותר הנגזרות ממנו, הן המרחביות והן הפונקציונליות, הוא בכלליותם וברדוקציה שהם מייצרים למציאות. בנמל מסוים עשויים להתקיים פונקציות או מרכיבים שונים של "דורות" שונים, וכמו כן, כל נמל מתפתח בתנאים מקומיים ייחודיים. כך שסיווג הנמלים בהתאם למשתנים מרחביים, כלכליים, פוליטיים, מוסדיים וחברתיים הוא רלוונטי כל עוד מביאים בחשבון את רמת המאקרו של משתנים אלו ולא רק את רמת המיקרו - הנמל ותפעולו בלבד. השינוי המחשבתי הביא גם לשינוי המתודה בקטלוג הנמלים, להבנה היסודית כי הנמל איננו שוק נפרד או עסק מבודד אלא מתקיים באקוסיסטמה המערבת מגוון שחקנים, כגון ספקים, לקוחות, מפעילים, עובדים ומשתמשים. הדבר הוביל לתפיסת ה"ערוצים" (Channel), שהנמל והעיר המארחת שלו מהווים את יסודם; כלומר, יש לראותם כחלק משרשראות סחורה תעשייתיות, לוגיסטיות ועירוניות מורכבות.⁶² מבחינה כלכלית ניתן לסווג את הפרופיל של יחסי העיר והנמל על פי שני משתנים עיקריים: תפוקת הסחורות והיקפן ומספר התושבים בעיר הליבה או בעיר רבתי. נוסף על כך חשוב לעמוד על תחום ההתמחות של הנמל, כלומר סוג המסחר המתנהל בו והסחורות העוברות דרכו. לצורך הערכת ההשפעות הכלכליות של הנמל ועליו יש להעריך את מספר המועסקים המיוחסים לנמל ולמעגלי השפעתו,⁶³ ורמת נוכחותם של יצרנים ונותני שירותים בתחום התעבורה הימית.⁶⁴

Rodrigue, J. P. Slack, B. and Notteboom T. (2017). "Ports and Port Sites", in J. P. Rodrigue (ed.), *The Geography of Transport Systems*, New York: Routledge 56

Hoyle, B. S. (1989). "The port-city interface: Trends, problems and examples", *Geoforum* 20: 429-435 57

Hoyle, B. (2000). "Global and local change on the port-city waterfront", *The Geographical Review* 90 (3): 395-417 58

Wiegmans, B. W. and Louw E. (2011). "Changing port-city relations at Amsterdam: A new phase at the interface?", *Journal of Transport Geography* 19: 575-583 59

שם. 60

World Port Source (2013). World ports by country. From <http://www.worldportsource.com/countries.php> 61

Bichou, K. and Gray, R. (2005). "A critical review of conventional terminology for classifying seaports", *Transportation Research, Part A*, 39 (1): 75-92 62

מזוהה בעיקר באמצעות טבלאות תשומה-תפוקה באזור הנמל. 63

Merk, O. (2014). "The Mediterranean Port Economy: The cases of Marseille and Mersin". OECD, Discussion Paper No. 2014-09, International Transport Forum, Paris, France 64

2.2.2. נמל, עיר ותעשייה - מנקודה סטטית לפונקציה מחוברת ופעילה

משחר תפקודם של הנמלים הם היוו נקודה קריטית בשרשרת האספקה, המקומית והעולמית. "נקודות" אלו נתפסו כשערים ראשיים להעברה והעמסה של סחורות, אך למרות חשיבותן תופעלו ותוכננו כנקודות סטטיות של העברת סחורות ימיות בעיקר מתובלה יבשתית ואליה, וזו הובילה אותן לאזורי אחסון והפצה בשוק המיועד (Hinterland).⁶⁵ בתוך תפיסת "הערצים", שיפור הטכנולוגיות, ההתפתחות בכלכלת השוק, ההפרטה, ומעבר לדגמים של ניהול עסקי רווחי בנמלים רבים בעולם בשנות התשעים, שימת לב ניתנה לשיפור הפרודוקטיביות בכל חלקי שרשרת האספקה, בשל תפקידם החשוב של נמלים באופרציות לוגיסטיות בינלאומיות. במקרים רבים הנמלים אף הפכו מארגון סטטי ומגיב לצורכי השוק לעסק יזם, ויתרה מכך, נעשה ניסיון להעצים את משקלם בשרשרת הלוגיסטית באמצעות יצירת סביבה פרו-אקטיבית המנצלת את יתרונות הסביבה והפונקציונליות הטבעית של הנמל. הדבר בא לידי ביטוי בבניית קומפלקסים לוגיסטיים מורכבים ובחיבורם באופן פנימי וחיצוני לתחבורה יבשתית יעילה. הנמלים, יחד עם עירם המארחת, הופכים למעשה למרכזים לוגיסטיים לכל דבר ועניין, המשרתים שווקים עולמיים.⁶⁶ הנמלים מציעים את ההזדמנות לפתח שירותי ערך מוסף באתר ובאותו הזמן הם מספקים את התמריץ לאינטגרציה נוספת בשרשרת האספקה ויוצרים כוח משיכה טבעי ואגלומרציה של תעשיות ולוגיסטיקה סביבם. הנמלים הופכים למעשה לנקודת חיבור או לצומת אסטרטגי בשרשרת האספקה (HUB).⁶⁷

תפקידו של הנמל בשרשרת לוגיסטית תלוי גורמים ומשתנים רבים, בהם סוג הסחורות העוברות בו, דרישות השוק הספציפי, הפיזור המרחבי של נקודות היעד ועוד. לכל סוג סחורה וצורת הפצתה ישנה נקודת אופטימום המייצגת את ההוצאה הלוגיסטית הכוללת הנמוכה ביותר האפשרית. באופן כללי ניתן לומר שסך ההוצאות הלוגיסטיות ללקוח תלוי בעלויות התחבורה והאחסון שלהן. יחסים אלו מכריעים להבנת יתרונותיהם של נמלים ביצירת אזורי לוגיסטיקה ותעשייה צמודי נמל (Port-Centric). **נוסף על כך, קטלוג של סוגי סחורות שונים והבנת מערך התפעול הלוגיסטי של היצרנים עשויים לתת כלי עזר למועצות מקומיות ולגופים מוניציפליים⁶⁸ למשוך תעשיות מתמחות לאזורים הצמודים לנמל שבפיקוחם ולרתום את היתרונות התעסוקתיים והתעשייתיים לפיתוח העיר.**

בניתוח של אתר ספציפי יש לבחון כמה פרמטרים ראשוניים כדי להתחיל להעריך את הפוטנציאל העסקי-לוגיסטי של עיר הנמל:⁷⁰ רמת התכלות המוצר או הסחורות, זמן ההספקה מרגע ההזמנה (Lead time) על ידי מרכז ההפצה (DC) וצפיפות השוק הרלוונטי האזורי (אוכלוסייה). אלו למעשה משפיעים באופן הדדי על המרחק הממוצע מהלקוחות, דרכי השילוח הקיימות, זמן השילוח ונתח השוק הרלוונטי מבחינה גיאוגרפית. מכך עולות שתי נקודות: חשיבות הקרבה ליצרנים לצורכי ייצוא וחשיבות הקרבה לשווקים לצורכי ייבוא. כאשר שני תנאים אלה מתקיימים, יש לבחון בהתאם את המתקנים הדרושים או הקיימים באזורי "עיר הנמל"⁷¹ (עורף הנמל) ולבצע הפרדה ובידול בין מתקני האחסון, על סוגיהם השונים, ההפצה וההרכבה, בהתאם לצרכים ולקרבתן של תעשיות שונות לרלוונטיות.

בבחינה רחבה של יחסי אזורי התפקוד הנמליים ושאר האזורים העירוניים, ניתן לראות את התרומה של פיתוח לוגיסטיקה נמלית בארבעה מעגלי השפעה. כך שנוסף על הפעילות הלוגיסטית הנמלית, התורמת לעיר באופן ישיר במעגל הראשון על ידי הכנסות ומסים, ניתן לדבר גם על עלייה במספר המועסקים המגיעים מהעיר, במגוון רחב של תפקידים וכישורים במעגל השני, משיכה של תעשיות וחברות נוספות שיש להן השפעה נוספת על המעגלים הראשון והשני כמעגל שלישי,⁷² ולבסוף

Wang (2014). Port-City Interplays in China 65
 Shan J., Yu, M., Lee C. Y. (2014). "An empirical investigation of the seaport's economic impact: Evidence from major ports in China", 66
 Transportation Research, Part E, 69 (C): 41-53
 Pettit, S. J. and Beresford, A. K. C. (2009). "Port development: From gateways to logistics hubs", Maritime Policy & Management 36 (3): 67
 "Merk, O. (2014). "The Mediterranean Port Economy ראו "האב" של נמל "האב" 253-267.
 ריאיון עם ד"ר מסדר איצקוביץ' אגף פיתוח תעשייה, עיריית אשדוד. 68
 "Rodríguez, J. P. Slack, B. and Notteboom T. (2017). "Ports and Port Sites 69
 זאת על פי התפיסה שאינה רואה פירוד בין העיר לנמל ומתייחסת אליהם כישות אחת, כמוסבר לעיל. 70
 מושג נכון וחיובי יותר לעורף הנמל על פי אדר' מיכל טוכלר, חנ"י. 71
 "Shan, Yu and Lee (2014). "An empirical investigation of the seaport's economic impact 72

שיפור עירוני מרחבי במגוון מישורים, כגון פיתוח נופי, שדרוג תעשייתי, פיתוח מערך התחבורה, קידום התרבות המקומית ועוד.73

2.2.3. אזורים לוגיסטיים בקרבת הנמל - Port-centric FDC

חשיבות האחסון של טובין וצמצום עלויות התחבורה הם נושאים מכריעים בשרשרת האספקה של היצרן. לאלו יש להוסיף את זמן השילוח ואמינותו. כדי לעמוד על יתרונותיו של אזור לוגיסטי (FDC) נמלי, ובפרט של נמל מים, יש לעבור בקצרה על הטיפולוגיות הבסיסיות של אזורים לוגיסטיים וקשריהם למרחב.

אזורים לוגיסטיים מסווגים על פי כמה קריטריונים: המודל הכללי, כלומר נמל ים, נמל אוויר, רכבת או אמצעי יבשתי אחר; תחום גיאוגרפי רלוונטי - גלובלי, אזורי או עירוני; פונקציונליות, הכוללת יחידה פונקציונלית אחת, סקטוריאליה או מורכבת; ולבסוף השטח - מתחת ל-100 האקטר, בין 100 ל-500 האקטר ומעל 500 האקטר.⁷⁴ סוג האזור הלוגיסטי נקבע בעיקר על פי סוג היחסים של האזור הלוגיסטי עם הטרימינל התחבורתי. סוגי אזורי הלוגיסטיקה ותכונותיהם העיקריות מתוארים בטבלה 1 להלן.

טבלה 1: אזורים לוגיסטיים לפי סוג היחסים עם טרימינל תחבורתי (מעובד מתוך Rodrique, Slack and Notteboom, 2017)

טרמינל משותף -	ממוקד נמל
מודל הדדי של טרמינל ימי וטרמינל יבש. לעתים כוללים מסדרון תחבורתי משותף	נמל יבש
קרבה לטרמינל - מקבל שירות ישיר מהטרמינל	פארקים לוגיסטיים
אין קשרי לקוחות ישירים עם הטרמינל	פארק תעשייתי
התמחות בשירותים לנותני שירותי לוגיסטיקה - בדרך כלל בתוך פארק תעשייתי	כפר סחורות

לאזורים הלוגיסטיים צמודי הנמל יתרונות רבים. ראשית יש יתרון יחסי לשטח פנוי בקרבת הנמל. אם זה אינו בנמצא, הדבר עלול להשפיע על פוטנציאל היתרון, אך ניתן למצוא פתרונות כגון בנייה רוויה וצפופה יותר וניצול שטח יעיל יותר. פרט לכך אפשר לדבר על יתרונות ברמת **המאקרו**, הכוללים זמינות למאגר כוח עבודה איכותי מהעיר ומנגד יצירת מקומות עבודה ישירים מתווכים ועקיפים בעיר ובסביבתה. נוסף על כך, האזור הלוגיסטי צמוד הנמל מוביל למשיכת השקעות ותעשיות עתירות ידע והון המנצלות את יתרונות הקרבה לנמל לצורכי שילוח, פיילוטים והרכבת חלפים מתקדמים. בתכנון תחבורה קפדני ניתן גם להפחית גודש תנועה וזיהום אוויר. ברמת **המיקרו** ניתן לציין את יתרון ניהול המלאי, כגון איסוף מכולות במהירות וביעילות; היכולת להחזיר מכולות ריקות לטרמינל במהירות תשפר את רמת היעילות והשימושיות בניהול המלאי. נוסף על כך, במעברים התחבורתיים הקצרים בין הנמל לאזור הלוגיסטי מופחתת או לא קיימת מגבלת המשקל והשינוע הקיימת בכבישים ראשיים, כך שניתן לייעל את פעולות ההעמסה ולקיימן למעשה באופן רציף (24 שעות ביממה) ומאובטח, ללא מגבלת שעות העמסה ופריקה. פרט לחיסכון הכלכלי, מגדילים מאפיינים אלו את איכות השילוחים, מהירותם ואמינותם.⁷⁵

■ יתרונות האזורים הלוגיסטיים

השרשרת הלוגיסטית

- א. צמצום עלויות חיצוניות של גודש בשל מרחקי נסיעה קצרים (Drayage)
- ב. צמצום זמן העברה בין מצבי העמסה (Transloading)
- ג. צמצום זמן האחסון (Dwell Time)
- ד. אספקה ישירה של משלוחים ללקוחות קצה באמצעות משאיות, וכפועל יוצא מכך זמני תגובה מהירים יותר להזמנה (Lead Time)

Huang, Y. and Bao W. (2011). "Strategies for the economic transformation of a port city: A case study of Ningbo", Local Economy 26 (5): 401-408

74 והאקטר = 10,000 מ"ר = 10 דונם. הגודל החיצוני (מדגם של 105 אזורים בצפון ארצות הברית, אירופה ואסיה) עומד על 130 האקטר, כלומר 1,300 דונם.

75 Rodrique, J. P. Slack, B. and Notteboom T. (2017). "Ports and Port Sites"

ה. פחות גורמים בשרשרת הלוגיסטית, דבר המגביר את האמינות ואת טיב השירות

סחורות

- א. הגדלת המגוון וההיצע (ייצוא ובעיקר ייבוא)
- ב. יתרון למוצרים בעלי רמת התכלות גבוהה יחסית
- ג. ירידה בעלויות לצרכן
- ד. יתרון בקרבה לאזורי תעשייה בייצוא חומרים או רכיבים להרכבה

■ חסרונות האזורים הלוגיסטיים

- א. קרקע יקרה יותר במרבית המקרים; רגולציה ממשלתית/עירונית יכולה לפתור את הבעיה
- ב. שבי של לקוחות לשילוח דרך הנמל; פחות רלוונטי כאשר מדובר בשילוב עם טרמינל יבשתי - רכבת

2.2.4 העצמת האזור הלוגיסטי הנמלי והעיר

לשם תמיכה בפונקציות השונות של האזור הלוגיסטי הנמלי והעצמתו, לצד העצמתה של העיר שלתחומה הוא שייך דרושים כמה שירותים חיוניים. זאת על מנת ליצור שוק שירותים או אזור שירותים המהווה מכפיל כוח לאזור, ונוסף על כך להבטיח כי נתחים (spillover) משמעותיים מרווחי המסחר ומעגלי ההשפעה שנידונו לעיל יישארו בתחומה של העיר. כאן באה לידי ביטוי תחרות בין אזורי לוגיסטיקה שונים, ובפרט נמלים המתחרים על אזורי שוק (Hinterland) חופפים, שיש לה השפעה על סוג ואופי מסלול ההתפתחות הכלכלית של עיר הנמל.⁷⁶ להלן חלק קטן מהאפשרויות הבסיסיות.

שירותי הובלה

- א. תחבורת הובלה, לרבות שירותי תיקון ותחזוקה
- ב. מחסנים
- ג. מחסני הרכבה קטנים
- ד. שירותי מכולות (העמסה, פריקה, ניקוי, תחזוקה)
- ה. שירותי מחזור

שירותי חברות

- א. חללי משרדים לצד אזורים תפעוליים (מבננים)
- ב. תחזוקה, אבטחה וניקיון
- ג. מרכז מחירות קדמי

שירותים אישיים

- א. חנויות שירות: קאנטרי/מתחמי ספורט, מעון, מרפאה, דואר, בנק, הסעדה ובתי קפה
- ב. חללים משותפים: לואנג'ים, חללי עבודה משותפים, אולם כנסים
- ג. אירוח: בתי מלון ואפשרויות שינה מזולות לנהגים

לאילו דרושים תכנון קדמי, יחד עם חשיבה ארגונית על אזורי לוגיסטיקה, רובעי תעשייה ושירותים שונים בסביבת הנמל והעיר בהתאם לתפקודם הפונקציונלי והמרחבי ויחסיהם עם הנמל. דוגמאות לתכנון בכיוונים אלו ניתן לראות ברוטרדם (Distriparks), בלונדון (London gateway logistic park)⁷⁷ ובערים מרכזיות נוספות בעולם.

⁷⁶ Merk, O. (2014), "The Mediterranean Port Economy: The cases of Marseille and Mersin"

⁷⁷ Pettit, S. J. and Beresford, A. K. C. (2009). "Port development: From gateways to logistics hubs"

2.2.5 נמל-עיר-מדינה - רגולציה וממשל

ניתוח של שחקני המפתח והמבנה הרגולטורי במכניזם התפעולי והתשתיתי של נמל אשדוד וקשריו לרשות המקומית מסייע לבחון את קשרי הנמל והעיר ואת יחסיהם לגופים המדיניים והממשלתיים האחראים לתפעולו של הנמל.

▪ שחקנים עיקריים

משרד האוצר, משרד התחבורה, מינהל התכנון, רשות מקרקעי ישראל (רמ"י), משרד הביטחון. שחקנים מדינתיים אלו או ארגונים הכפופים להם הנם בעלי השפעה ישירה על נמל אשדוד, כמפורט להלן.

רשות החברות הממשלתיות היא יחידה במשרד האוצר, הפועלת כנציגת הבעלים, קרי מדינת ישראל, בחברות הממשלתיות השונות. **רשות הספנות והנמלים (לשעבר רשות הנמלים)**. בפברואר 2005, עם החלתו של חוק פיצול רשות הנמלים במסגרת תהליך ההפרטה של נמלי הים, החלה רשות זו לעסוק בפיקוח על החברות הממשלתיות (בהן חברת נמל אשדוד) ובהסדרת השיט בישראל. זוהי רשות סטטוטורית במשרד התחבורה. רשות הספנות והנמלים אחראית ומוסמכת לתעבורה ימית, מעגנות ונמלים, לכלי השיט ולמפעיליהם, ובאחריותה אישור רישוי ורישום כלי שיט, הסמכה של ימאים ומשיטים ועוד.

חברת נמלי ישראל - פיתוח ונכסים בע"מ (חנ"י). חברה ממשלתית בפיקוח משרד האוצר, האחראית לפיתוח נמלי הים המסחריים של ישראל בחיפה, באשדוד ובאילת, ומקימה בימים אלה את הנמלים החדשים - נמל המפרץ בחיפה ונמל הדרום באשדוד. מדינת ישראל מחזיקה בתשתיות האסטרטגיות באמצעות חברת נמלי ישראל, ואילו הפעלת התשתיות עצמן נעשית על ידי תאגידים מורשים. החברה מעמידה לשימוש גורמים שונים - כגון מספנות ישראל, ממגורות התבואה דגון ועוד - את המקרקעין והמתקנים הנדרשים לפעילות סחר החוץ והמערכת הנמלית. נוסף על תפקידה בתחום פיתוח תשתיות נמל חיוניות, אחראית חברת נמלי ישראל לניהול הנכסים והמקרקעין בתחום הנמלים. החברה מכשירה שטחים לוגיסטיים שבהם ממוקמים מרכזי הפצה, לוגיסטיקה ותעשייה המשלימה את הפעילות הנמלית. כך הקימה החברה את **פארק נמלי ישראל** - פארק תעשייה ולוגיסטיקה חדש הממוקם בסמוך לנמל אשדוד ולנמל הדרום העתידי. הפארק מתאכלס בהדרגה בשורה של חברות מתחומי הלוגיסטיקה וסחר החוץ. כאמור, חנ"י אחראית להקמתו של הנמל החדש באשדוד - נמל הדרום. היצואנים והיבואנים יוכלו לבחור היכן לקבל את השירות.

חברת נמל אשדוד. ב-17 בפברואר 2005 יושמה ה"רפורמה בנמלי הים"; נכנס לתוקף חוק רשות הספנות והנמלים התשס"ד-2004, אשר ביטל את רשות הנמלים ובמקומה הוקמו ארבע חברות ממשלתיות ובהן חברת נמל אשדוד בע"מ, אשר הוסמכה להפעיל את נמל אשדוד ולספק בו שירותי נמל, כלומר לתפעל את הנמל ומערך השירותים ללקוחותיו. לחברה ארבעה תחומי פעילות: שירותי נמל למכולות, שירותי נמל למטען כללי, שירותי נמל למטעני תפוזרת או צובר ושירותי נמל לכלי רכב. נוסף על כך, החברה מנפקת אישורי כניסה לאזור התפעולי, שירותים לנוסעים וצידה לאוניות הנכנסות לנמל.

ההסתדרות - איגוד עובדי התחבורה - ועד עובדי הנמל. ועד עובדי הנמל כפוף לאיגוד עובדי התחבורה בהסתדרות, והוא הוועד השני החזק במדינה, אחרי ועד עובדי הרכבת. אלון חסן משמש ראש הוועד הנוכחי המורחב האחרון. כיום, הרוב המוחלט של 1,350 העובדים המועסקים בנמל אשדוד מאוגדים בכמה ועדים מטעם ההסתדרות הכללית, על פי תפקידם המקצועי.

נמל הדרום. נמל זה מוקם בימים אלה מצפון לנמל אשדוד ובסמוך לתחנת הכוח אשכול. הקמת הנמל החדש נעשית על ידי חברת נמלי ישראל, המופקדת על פיתוח הנמלים. חברת **PMEC** של צ'ינה הארבור נבחרה במכרז להקים את הנמל החדש, והעבודות יצאו לדרך בסוף שנת 2014. את הנמל החדש תפעיל חברת **TIL** מהולנד, אחת מחברות ההפעלה המובילות בעולם. תקופת הזיכיון הנה ל-25 שנה. החברה תשקיע מעל מיליארד שקלים בהקמת התשתית העליונה ובציוד להפעלת הנמל חדש.

בסיסי חיל הים ובסיסי פלמחים. אלה מהווים את הבול הדרומי והצפוני, בהתאמה, של הנמל ופוטנציאל התרחבות של שטחי הלוגיסטיקה והתעשייה המקושרים אליו. בימים אלו מתקיים משא ומתן בין חנ"י למשרד הביטחון באשר לפיתוח החלקים הצפוניים של שטחי שירות הנמל וכן תוואי כביש הכניסה הצפוני החדש לאזור הנמל.

רשות מוניציפלית אשדוד. זו מקיימת כמה קשרים מצומצמים עם נמל אשדוד, כמפורט להלן:

- קשר לאזור תפעולי נמלי - גביית ארנונה, תחזוקת תשתיות (ביוב, מים, תאורה, כבישים)
- קשר לאזור שירות נמלי (עורף הנמל) - גביית ארנונה,⁷⁸ תחזוקת תשתיות (ביוב, מים, תאורה, כבישים), תחזוקה בסיסית על ידי מינהלת אזורי תעשייה - תאורה וריקון אשפה (לא לכל העסקים).⁷⁹

78 עיריית אשדוד (2017). "צו הארנונה לשנת 2017", מפת הסכם ארנונה של שטח נמל אשדוד, מתוך <http://www.ashdod.muni.il/Campaigns/6.pdf>

79 ריאיון עם מר אפרים בנוב, ראש מינהלת אזורי תעשייה, עיריית אשדוד, 22.2.17.

ג. קשרים נוספים עקיפים - חינוך ותרבות⁸⁰ - מתקיימים באמצעות כמה מיזמים ספורדיים של עובדי הנמל ומנגד של מינהל החינוך, במגמות לימוד בעלות אוריינטציה נמלית-ימית. בשיחה עם נציגי מינהל התעשייה עלה כי הם אינם מכירים בפעילויות אלו.

תושבי העיר, עובדי הנמלים, מועסקים בעורף הנמל. מסקירה שטחית עולה כי כמעט לא מתקיימות אינטראקציות חברתיות בין אזורי היישוב והנמל. לנושא יש גם קשר עמוק להגדרת השטחים השונים על ידי העירייה ולדעות מוקדמות של התושבים על הנמל כגוף. הנושא החברתי ככלל דורש מחקר ארוך טווח ומיעוט שחקני מפתח בעלי ראייה מערכתית-רוחבית בנושא.

■ יחסי השחקנים והגופים בראייה עתידית

התוכנית האסטרטגית של חנ"י מצהירה בגלוי⁸¹ כי "החלופות לפיתוח הנמלים בתוכנית האב מוכיחות כי קיימת עדיפות לנמלים על פני משתמשים אחרים בשמירת והגדרת קרקעות לאורך חופי הים בקרבת הנמלים הקיימים, גם אם הם מהווים נכסים או תשתיות לאומיות. עדיפות זו מבוססת על ההנחה שלתשתיות האחרות ניתן לאתר אזורי פיתוח שאינם דווקא על החוף". בשילוב יעדיה העיקריים של התוכנית האסטרטגית של עיריית אשדוד⁸², נראה כי לא קיימת התנגשות בין העקרונות וכי יש צורך בשמירה על אותן קרקעות בקרבת הנמלים, לפחות באופן חלקי. עם זאת, לא קיימת תוכנית הוליסטית שמנסה לקדם את העיקרון הזה וליישם הפיסה תעשייתית לוגיסטית מוסדרת המתייחסת לנמל ולפונקציות שביכולתו לשרת או לחלופין לאלו המשרתות אותו. כיום מתפקד נמל אשדוד כנמל ציבורי (Public Service Port) לכל דבר ועניין. כלומר התחזוקה, הפיתוח, שירותי הליבה (ימיים ויבשתיים), תחזוקת התשתיות (ציוד ומבנים) והטיפול במטענים, כולם בחסות ובאחריות גופים ציבוריים, כך שמתבע הדברים הם מתמקדים בעיקר במימוש אינטרסים ציבוריים רחבים. **לאחר הרפורמה בנמלים בשנת 2005 הונחה התשתית למעבר לדגם "בעל בית" (Land Lord) לניהול הנמלים. תהליך ההפרטה לא התרחש בפועל, ונמל אשדוד נותר ציבורי באופן מלא. למעבר לדגם "בעל הבית" תהייה השפעות כלכליות ומרחביות מכריעות על הנמל ועל העיר אשדוד.**

מודל "בעל הבית" מאופיין באוריינטציה ציבורית-פרטית מעורבת. כלומר, הרשות לניהול הנמל (Port authority) מתפקדת כגוף רגולטורי מפקח וכבעל בית, והפעילות הנמלית מבוצעת על ידי חברות פרטיות. כמה דוגמאות לנמלים הפועלים על פי מודל זה הם נמלי אנטוורפן, ניו יורק, בואנוס איירס, סינגפור, רוטרדם וברצלונה. זהו המודל הנמלי הדומיננטי והמוצלח ביותר בנמלים בסדר גודל בינוני-גדול. במודל זה המפעילים הפרטיים מספקים את המבנה העילי (Superstructure), קרי את הציוד והמבנים, ומתחזקים אותם. המבנה העילי כולל מבנים כגון משרדים, מחסנים, תחנות של מכולות הובלה, בתי מלאכה ועוד. פעילות המפעילים הפרטיים בנמל מאפשרת את פיתוחו הכלכלי ומגדילה את רמת התחרותיות במשק ואת כושר התחרותיות של היצואנים והיבואנים בסחר החוץ.⁸³ ראוי לציין כי יישום מודל זה בבנייה עתידית של נמל הדרום ובשני הנמלים הקיימים באשדוד יביא לפריחה ולתחרותיות בסדרי גודל שטרם נראו. לכן ישנה חשיבות להכשרת הקרקע מבעוד מועד וליצירת תנאים אידיאליים לשוק החופשי באזור. מיותר לציין כי למודל "בעל הבית" תהיה השפעה ניכרת על התעסוקה האזורית, ובפרט זו של העיר אשדוד, בשלושת מעגלי ההשפעה שנידונו לעיל.

אף על פי שעל פני השטח לא קיים ניגוד אינטרסים בין השחקנים המעורבים בדבר, ועל אף התועלת הצפויה משיתוף פעולה פורה ביניהם, **עולה כי קיימים קשרי עבודה מוסדרים, מוסדיים, ארגוניים או בין-אישיים בין הרשות המוניציפלית - עיריית אשדוד על אגפיה השונים - לבין חנ"י, האחראית לפיתוח הנמל ושטחי התפעול והאחסנה הצמודים אליו. בכל הנוגע לפיתוח שטחי עורף הנמל, נראה כי כל אחד מהשחקנים מטיל אותה על גוף אחר ובשטח מתבצעות רק עבודות תחזוקה בסיסיות הכרחיות של עיריית אשדוד, הנחוצות בשטח הנמצא בתחומה.** כאמור, התוכניות העתידיות (תוכנית המתאר) מתייחסות לשטחים אלו באופן חלוקתי שטחי, אך נראה כי אין תוכנית פרטית, הנחיות בינוי, חלוקה רובעית או תכנון מוסדר וכוללני המצביע על כיוון התפתחותי ראוי וממצה.

80 ריאיון עם ד"ר דרור אסנת, יחידה אסטרטגית, עיריית אשדוד.

81 חברת נמלי ישראל (2017), תוכנית אב אסטרטגית לפיתוח נמלי הים התיכון של ישראל. מסמך מסכם, חטיבת תפעול ותכנון אסטרטגי, מתוך <http://www.israports.org.il/he/PortsDevelop>

82 עיריית אשדוד (2015). תוכנית מתאר כוללת לעיר אשדוד - דו"ח סקירת מצב קיים, ועדת היגוי כרך ב', פיתוח החלופה הנבחרת.

83 טבת, א' (2012). "מי כאן ועד הבית? הפרטת חברות הנמל בישראל", נייר עמדה, המכון לצוות חברתי ודמוקרטיה ע"ש יעקב חזן, ירושלים: מכון ון ליר.

לסיכום, עצם ההגדרה של נמל-עיר יוצרת ניגוד אינטרסים אינהרנטי בין שני גופים מובחנים, ועל כן חשיבות מינוח היחסים הנגזר ממטרות העל של העיר אשדוד.⁸⁴ למרות האינטרס המשותף, פיתוחו ושגשוגו של האזור, הקשרים המועטים של עיריית אשדוד-חנ"י והגופים האחראים לתפעולו ולביסוסו של הנמל מעיבים על האינטרס הברור. השחקנים החדשים שעתידיים להיכנס לתמונה המורכבת עשויים להשפיע על המודל ועל הדינמיקות הפנימיות עם המעבר למודל "בעל הבית". תרומתו או חיוניותו של מודל זה תיקבע רבות גם כתוצר של מיסוד הקשרים הקיימים.

2.3. נמל-עיר-תעשייה - ניתוח כלכלי

העולם עומד בפני כמה שינויים דרמטיים מבחינה כלכלית בעשורים העתידיים לבוא. ראשית, עלייתן של כלכלות מפותחות במדינות המתפתחות, ששיעור התוצר המקומי שלהן מכלל התוצר העולמי ימשיך לגדול ועל פי ההערכות יעמוד על יותר מחצי מהתוצר העולמי עד לשנת 2030.⁸⁵ מגמה זו עתידה להוביל לביקושים הולכים וגדלים למשאבים, ובפרט לטכנולוגיות שביכולתן להקפיץ (Leapfrog) את יכולות הצמיחה במדינות אלו ולייעל אותן לעומת אופן ההתפתחות המסורתית וההדרגתי שנחווה במערב. שנית, אנו נמצאים בעיצומה של המהפכה הדיגיטלית, ונראה כי שיאה עדיין לפנינו, דבר אשר יבוא לידי ביטוי במעבר של תעשיות מסורתיות לטכנולוגיות וחדשנות, חיבוריות, העסקת עובדים מיומנים ומשכילים וייצור המוני-נישתי שיוביל לשינויים איכותיים בצורת המסחר (למשל E-commerce) ובהיקפיה. מגמות אלו עתידות להגדיל דרמטית את נפחי תעבורת הסחורות דרך הים.⁸⁶ מגמות ניכרות בתעבורה הימית הן גדילה בנפחי האוניות (הכפלת הגודל הממוצע בשנים 2004-2011) ועלייה בקיבולת המכולות TEU.⁸⁷ במקביל, ישנו צפי לריכוזיות גדלה בשוק, שתבוא לידי ביטוי בירידה הדרגתית במספר חברות הספנות ובאופן כללי תוביל למבנה שוק אוליגופולי שאינו מבטיח את חסכון העלויות ביתרון הגודל ללקוחות הקצה.

■ סחר חוץ בישראל

בחודש ינואר 2017 הסתכם סחר החוץ של ישראל ב-20.7 מיליארד שקלים לייבוא וב-18 מיליארד שקלים לייצוא. הגירעון בסחר הסחורות הסתכם ב-2.7 מיליארד שקלים.⁸⁸ "היעדר הקשרים הכלכליים עם מרבית המדינות השכנות, יחד עם מיקומה הגיאוגרפי המרוחק משוקי הייבוא והייצוא המרכזיים שלה באירופה ובארצות הברית הופכים את ישראל לכלכלת אי"⁸⁹ ש-99% מתנועת סחר החוץ שלה מתרחשת בים ודרך נמלי ישראל. נוסף על כך, ישראל ממוקמת על אחד מנתיבי הסחר העיקריים בעולם, בין המזרח הרחוק לבין אירופה, דרך תעלת סואץ. בהתחשב במגמות העולמיות ובצמיחת השווקים ממזרח, צפויות תמורות וגידול ניכר בהיקף המסחר העתידי. נדגיש עוד כי בעוד שהייבוא הישראלי מגוון והטרוגני וכולל את מרבית ענפי השוק (חומרי גלם, ריהוט, אלקטרוניקה, אנרגיה, חקלאות ועוד), הייצוא הומוגני יותר, ומחציתו סחורות מוצרים של תעשיות טכנולוגיה עילית, הכוללות למשל תרופות ותעשיות טכנולוגיה "מעורבת עילית" (31%) כגון כימיקלים שונים.⁹⁰ הדבר יכול להצביע על יתרון של טרמינל ימי הנמצא בקרבה לשווקים עיקריים ומרכזיים, ומנגד בקרבה מספקת לאזורי תעשייה בעלי אוריינטציה מתאימה.

■ נמל אשדוד בפרספקטיבת נמלי הים של ישראל

בישראל פועלים ארבעה נמלים מסחריים. מדו"חות תנועת המטענים של נמלי ישראל עולה כי נמל חיפה ונמל אשדוד מובילים בפער ניכר על השניים האחרים בכל האמור לנפחי הסחורות, זאת ביתרון קל לנמל חיפה שהולך ומצטמצם נכון לרבע השלישי של שנת

84 ראו על חשיבות המינוח של יחסי העיר והנמל בפרק המבוא.

85 הכנסת, מרכז מחקר ומידע (2014). "הקמת שני נמלי ים בהפעלה פרטית: תיאור, ניתוח וסקירה משווה", מתוך <http://kneset.gov.il/mmm/data/pdf/m03478.pdf>

86 UNCTAD secretariat calculations, based on Organization for Economic Cooperation and Development

87 TEU – Twenty foot Equivalent Unit, יחידת מידה הזזה למכולה סטנדרטית בגודל 20 רגל.

88 הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2017). "סחר החוץ של ישראל: יבוא ויצוא של סחורות - הודעה לעיתונות", מתוך http://www.cbs.gov.il/reader/newhodaot/hodaa_template.html?hodaa=201716162

89 משרד ראש הממשלה, המועצה הלאומית לכלכלה (2015). "הערכת מצב אסטרטגית חברתית כלכלית", מתוך <http://www.pmo.gov.il/SiteCollectionDocuments/klkala/2015pdf.pdf>

90 הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2017). "סחר החוץ של ישראל: יבוא ויצוא של סחורות - הודעה לעיתונות", מתוך http://www.cbs.gov.il/reader/newhodaot/hodaa_template.html?hodaa=201716162

2016.⁹¹ ניתן לחלק את הספינות המגיעות לנמלים לספינות נוסעים וספינות מטען. ספינות המטען נחלקות לארבעה סוגים: כללי (לרבות כלי רכב), מכולות, מתקנים אוטומטיים וצובר חופנים. מהנתונים עולה כי רק נמל חיפה ונמל אשדוד מטעינים או פורקים את כל ארבעת סוגי המטענים. בניתוח מעמיק של סך הטונז' על פי סוג המטענים, נראה כי קיימת שונות ניכרת בין הנמלים, ובפרט בין שני הנמלים הראשיים, חיפה ואשדוד. בתנועת מטען כללי, בעיקר מתכות (51.4%) ורכב (58%), הן בפריקה והן בטעינה, נמל אשדוד מוביל בפער ניכר, וכן בפריקה וטעינה של צובר חופנים (72% מסך מטען צובר חופנים). מנגד, נמל חיפה מוביל בפריקה וטעינה של מתקנים אוטומטיים, ובפער קטן בפריקה וטעינה של מכולות, פער שצפוי שילך וייסגר ואף יתהפך לטובת נמל אשדוד בשנים הקרובות.⁹² על פי נתוני בנק ישראל,⁹³ אחד התהליכים המרכזיים בעולם מספנות ככלל הוא מעבר מספינות מטען כללי לספינות מכולה, תהליך המעלה את משקל פעילות המכולות בנמלים בכלל ובנמלי חיפה ואשדוד בפרט. נכון לסוף שנת 2014 הניב מגזר המכולות כ-67% מהכנסותיהם של נמלי אשדוד וחיפה. בנמל אשדוד אחוז הגדילה בשנים 2013-2015 הוא הגדול ביותר, בפער משמעותי משאר הנמלים (116%).⁹⁴ בשל מיקומה של ישראל על נתיב סחר עולמי, היא משמשת בין השאר נמל שטעון. זאת בהתאם למגמת ספנות עולמית שצוברת תאוצה בשל מעבר לספינות מכולה גדולות יותר אשר נעות על נתיבים עיקריים ופורקות את המכולות לספינות קטנות יותר בנמלים מרכזיים לצורך הפצה משנית. נמל חיפה מוביל במגמה זו בעיקר בשל מיקומה של חברת "צים" בעיר. עם זאת, בנמל אשדוד ניתן לראות עלייה של מאות אחוזים ואף יותר במגמה זו. אף על פי שבמספרים מוחלטים ובאחוזים מסך תנועת המכולות הנתונים עדיין אינם משמעותיים,⁹⁵ מגמה זו צפויה להתחזק עם הקמתם של נמלי הים הפרטיים החדשים שצפויים להיפתח בשנת 2021 על פי התחזיות. אומדן לשנת 2022 ולשנת 2032 מעלה כי נפחי המכולות בשנים אלו, לרבות כולל שינוע בנמלי חיפה ואשדוד ובנמלים החדשים, יעמוד על 6,750 TEU, מה שיגרור עודף היצע, על סך המשמעותי העולות מכך.⁹⁶

■ נמל אשדוד - בין מדינה לעיר

בשנים האחרונות נמל אשדוד נתון לשינויים דרמטיים. על פי המגמות העולמיות יש לשער שהנמל יצמח כמעט בכל תרחיש אפשרי, ובשל מאפייניו הפיזיים יהפוך להיות במהרה הנמל המרכזי בישראל בהיקף המטענים העוברים דרכו ובהשפעותיו על המשק בישראל. קרבתו של נמל אשדוד למרכז המדינה וקישורו הנוח ברשת מסילות הברזל והכבישים, קרבתו הגדולה הן למטרופולין תל אביב והן למטרופולין באר שבע, קרבתו היחסית למקורות הייצוא הראשיים של ישראל בים המלח ובדרום הארץ, היותו בעל פוטנציאל להתרחבות ניכרת בשטחי בינוי, אחסון ולוגיסטיקה וקרבתו למגוון רחב של אזורי תעשייה ולעיר אשדוד - כל אלו מהווים יתרון לאיסולא בפז שיש להביא בחשבון בתכנון עתידי ובפרט זה של העיר אשדוד ו"עיר הנמל"⁹⁷ הצמודה אליו, שעתידיה לשמש אזור לוגיסטי בעל השפעה אזורית ניכרת. במצב הנוכחי, העיר אשדוד נמצאת בראש רשימת הערים בהכנסות מפעילות תעשייתית. לדבר יש קשר הדוק לליבת התעשייה שהנה הנמל. יש לפתח דרכים להעצים מגמה זו.

2.3.1. הזדמנויות בפיתוח קשרי העיר והנמל

■ דמוגרפיה ותעסוקה

על פי ההצעה לתוכנית המתאר הכוללת לעיר,⁹⁸ מתאפשרת הגדלת מספר יחידות הדיור בעיר מכ-64,500 כיום עד כ-117,000 - תוספת שעתידיה להביא את אוכלוסיית העיר לכ-330,000-310,000 תושבים, בהתאם ליעדי התוכנית. הדבר הנו בעל חשיבות יתרה

91 משרד התחבורה (2016). "תנועת סח' המטענים בנמלי ישראל 2016", רשות הספנות והנמלים אגף כלכלה וקשרי חוץ, מתוך <http://asp.mot.gov.il/he/chargers/1365-cargo-2017>

92 משרד התחבורה (2017), "שנתון סטטיסטי 2015 ספנות ונמלים", רשות הספנות והנמלים, מתוך <http://asp.mot.gov.il/he/abstract/1394-sp-2015>

93 בנק ישראל (2014), "התפתחויות כלכליות בחודשים האחרונים 137 : אוקטובר 2013 עד מרס 2014, חטיבת המחקר, מתוך <http://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/RegularPublications/DocLib3/RecentEconomicDevelopments/develop137h.pdf>

94 הכנסת, מרכז מחקר ומידע (2014). "הקמת שני נמלים בהפעלה פרטית: תיאור, ניתוח וסקירה משווה", מתוך <http://knesset.gov.il/mmm/data/pdf/m03478.pdf>

95 שם

96 ספיבק, א. ו. אמיר מ. (2014) "הרפורמה המתוכננת בנמלי חיפה ואשדוד - ניתוח כלכלי", מתוך http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Topx5-X_WJwj:meiramir.co.il/%3Fdl_id%3D60+%cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=il

97 עורף הנמל.

98 אחד מעיקרי החלופה הנבחרת לתוכנית זו הוא "חיזוק הקשר בין העיר לנמל" מתוך: עיריית אשדוד (2015). "תכנית מתאר כוללת לעיר אשדוד", דו"ח סקירת מצב קיים, ועדת היגוי, כרך ב', פיתוח החלופה הנבחרת.

בבחינת אזורי התעסוקה ומנגנון הצמיחה העירוני. כעיר שבלבית מנגנון הצמיחה שלה נמצא הנמל, פרט לחישוב שטחי המסחר הרלוונטיים לעשורים הבאים, חלוקת השטח לאזורי תעשייה ומסחר וחישוב שטחי בנייה, לא נראה כי התוכנית מתייחסת לפוטנציאל התעסוקתי של המעגלים הראשון, השני והשלישי ולהרכב הפנימי של תעשיות מתקדמות תלויות נמל. יתר על כן, פריסת השימושים העסקיים במרחב חסרה רציונל מנחה. מהניתוח הקיים נראה כי השטחים בעלי תפוסת הקרקע הגדולה ביותר הם בעלי פוטנציאל שטחי התעסוקה הנמוך ביותר. נוסף על כך, יש להתחשב בתפרוסת האוכלוסייה המגוונת בעיר אשדוד, הכוללת מספר רב של עולים חדשים, חרדים ומגוון עובדים ברמות השכלה וידע שונות. אלו ממצבים את העיר כמאגר אידיאלי לקשת רחבה של תפקידים רלוונטיים לשוק בינלאומי תחרותי (למשל, דוברי שפות מגוונות, עובדי צווארון כחול, עובדי צווארון לבן, הייטקיסטים ועוד). ניכר כי המועסקים בתחומה של העיר אשדוד מتركזים בעיקר במקומות תעסוקה בתחומה הדרומי של העיר - רובעי המגורים, ולאחר מכן באזורי התעשייה. בכל הנוגע למקומות עבודה המתקשרים באופן ישיר לפעילות הנמלית (פרט לעובדי הנמל עצמו), נראה כי המקום טעון שיפור והדבר יכול להיעד על זליגה מסוימת של מקומות עבודה בתחומים אלו אל מחוץ לעיר אשדוד.

■ תפיסה תעשייתית טבעתית נמלית

הנמל נתפס כליבה תעסוקתית במעגל הראשון, אשר מביאה לתעסוקה משרתת נמל או תלוית נמל במעגל השני, המשרתת תעשיות ומסחר במעגל השלישי. החוליה המקשרת החשובה היא אם כך החוליה השנייה. זו אינה זוכה עדיין להתייחסות ניכרת, למינוף או לתכנון מוקפד.⁹⁹ אחד מהעוגנים הראשיים של העיר אשדוד אינו מנוצל כיום כמכפיל כוח אפשרי על ידי יוזמות עירוניות, כך שהתמקמות התעשיות, הלוגיסטיקה והמסחר הרלוונטיים פועלים רק בהתאם לכוחות השוק, כמו למשל באזורי התעשייה הצפוניים לכביש 41. מאלו ניתן ללמוד כי קיימת זליגה של שימושים לוגיסטיים לתוך אזורי התעשייה, דבר המצביע על צורך ונחיצות בהם. למעשה ניתן להבחין בקיומם של אזורים לוגיסטיים אורגניים הפועלים בצורה בלתי מאורגנת במרחב. אלו כוללים מגוון של תעשיות הפצה, אחסון ושילוח. יש לשער כי אזורים (לוגיסטיים) אלו אינם מתמצים וממוצים בשל חוסר ההגדרה העירונית לשטחי עורף הנמל והסידורים התחבורתיים לאזור התפעול הנמלי. תמונה זהה משתקפת באזורי התעשייה הכבדה הצמודים לעורף הנמל. ניתן לראות כי הדרישה למתקנים לוגיסטיים ולשירותים לוגיסטיים זולגת גם לאזורים אלו. בשני תאי השטח יש לעמוד על הרכב התעשיות המגוונות הפרוסות על כשליש מהאזור המוגדר מנהלתית ומהאזורים הלוגיסטיים המוגדרים המתפרסים כיום על יותר מ-20% משטחי התעשייה והלוגיסטיקה בעיר. על פי תפיסת עולמה של חנ"י ובפרט עמדתו של המנכ"ל, השרשרת הלוגיסטית היא בעלת חשיבות רבה. לדידם יש ליעל את השימוש בקרקע ואת השימוש במערכת הדרכים בשל הגודל והצפיפות של המדינה וליצור מצב שבו השרשרת הלוגיסטית פעילה 24 שעות ביממה.¹⁰⁰ כיום אין גוף במדינה שלוקח את הנושא תחת חסותו. ישנם שני גופים - עיריית אשדוד וחנ"י - שיש להם אינטרס משותף לגבי ההצלחה הכלכלית והניהולית של הנמל, ועל כן ישנה חשיבות רבה ברתימת האינטרסים של גופים אלה לטובת הצדדים כולם.

לסיכום, **לנמל אשדוד חשיבות בינלאומית, מדינית, אזורית ומקומית. העיר אשדוד הנה העיר "המארכת" של הנמל והנמל הוא חלק בלתי נפרד ממנה. אף על פי כן, נראה כי העיר אינה יוזמת או מעורבת בפיתוח הנמל ורוב ההתפתחויות הכלכליות הקשורות בנמל, בתעשייה ובלוגיסטיקה נתונות לחסדי כוחות השוק, ללא מסגרת תכנונית המנסה לתעל כוחות חזקים אלו ולרתום אותם לטובת הכלכלית של העיר.**

2.4. נמל אשדוד ועורף נמל אשדוד - מבנה פיזי

אזור נמל אשדוד ואזור עורף הנמל מהווים וכן מכילים תשתיות ברמת חשיבות לאומית. נמל אשדוד, בעצם היותו אחד משלושת שערי הכניסה הימיים למדינת ישראל, הנו מתקן בעל חשיבות לאומית, וככזה חלק ניכר מהתוכניות הסטטוטוריות אשר קבעו את מעמדו, את השימושים השונים בו ואת דרכי הגישה אליו הן תוכניות מתאר ברמה הלאומית. התוכנית הראשונה לנמל אשדוד הייתה תכנית

99 ראו בהרחבה בפרק המבוא.

100 ריאיון עם אדר' מכלי טוכלר, ראש אגף לתכנון סטטוטורי, חנ"י, 20.03.17.

האב אשר הוכנה על ידי חברת "פרדריק האריס" בשנת 1958.¹⁰¹ בתוכנית המתאר לעיר אשדוד אשר הוכנה על ידי פרלשטיין ודודאי בשנת 1960 מופיע אזור הנמל כאזור למתקני נמל.¹⁰²

לאחר הקמת הנמל תוכננו במהלך השנים תוכניות שונות ברמה המחוזית והארצית, שכללו בין השאר תוכניות להקמת בתי הזיקוק, לפיתוח מסילת הברזל לנמל, להקמת מתקן התפלת מים וכדומה.¹⁰³ החל מאמצע שנות התשעים ניתן לראות פיתוח אינטנסיבי יותר של האזור, שכלל תוכנית לאזור עורף הנמל (71/101/02/3א), תוכנית אב לנמל (תמ"א 2/ב/13), שממנה נגזרה גם תוכנית לפיתוח רציף איתן) ותוכנית להרחבת הנמל צפונה (84/102/02/3). ב-5 ינואר 2013 אושרה תוכנית מתאר ארצית מפורטת ל"נמל הדרום" (תמ"א 13א/2/ב/1א), שמייעדת שטח לנמל נוסף אשר יופעל על ידי מפעיל פרטי באזור הממוקם מצפון לנמל הקיים. בתוכנית המתאר החדשה לאשדוד, המקודמת בימים אלו, ההתייחסות לתוכנית לאזור הנמל היא מועטה; עיקר הדגש בה מושם על אזורי המגורים ועיקר הפיתוח העתידי נועד לאזור שמדרום לחל לכיש. עם זאת, התוכנית צופה גידול בביקוש לשטחי מסחר, תעשייה מסורתית ועתירת ידע ואחסנה באזור עורף הנמל ואף מציעה כי עיקר השטח (75%) ייועד לאחסנה. אולם למרות מספרן הרב של התוכניות השונות שפותחו בשנים האחרונות, אין בנמצא הנחיות בינוי ונספח פיתוח נופי לאזור עורף הנמל, ועיקר ההוראות מתמקדות בהקצאת קרקעות ובפיתוח תחבורתי לאזור הנמל כמתואר להלן:

נמל אשדוד ועורף נמל אשדוד - גבול שטח הכרזה וגבול שטחים בבעלות חנ"י. אין חפיפה מוחלטת בין שטח הכרזת הנמל לשטח הנמצא בבעלות חנ"י. שטח הנמל המוכרז הוא תוצר של הכרזת הנמל בשנת 1960, שהגדירה את כלל האזור הזה כשטח נמל.¹⁰⁴ אזור הנמל גובל באזורי התעשייה של אשדוד ממזרח ומדרום. אף על פי שהשטח המסומן במפה מדרום לחל לכיש נמצא בבעלות חנ"י, מתוכננת הקמה של שכונת מגורים באזור, וזאת למרות טענתה של אדר' מיכל טוכלר¹⁰⁵ בריאיון שנערך איתה כי הדבר לא יוכל להתמש בשל הקרבה למפעלי ים המלח באזור הדרומי של הנמל.

תחבורה וקישוריות - ציר התנועה הראשי המחבר את אשדוד עם שאר חלקי הארץ הוא כביש 41, שבו בולטת במיוחד תנועת משאיות ערה בכל חלקי היום.¹⁰⁶ כביש זה מתחבר לכביש 4 ולכביש 42, המחברים את האזור לכיוון צפון ודרום ולכביש 7 לכיוון ירושלים. נוסף על כך קיימת באזור מסילת רכבת המתפצלת לשתי מסילות: הראשונה נכנסת אל תוך הנמל עצמו והשנייה מגיעה לאזור תחנת הכוח אשכול. ברמה העירונית, העורק התחבורתי העיקרי המחבר את העיר אשדוד אל אזור הנמל הוא רחוב הרצל והמשכו המתחבר גם הוא לכביש 41 לאחר חציית נחל לכיש. התחבורה הציבורית לאזור הנמל עצמו מועטה ביותר וכוללת כיום קו אוטובוס אחד. גם אזורי התעשייה הצמודים לאזור הנמל - אזור התעשייה הקלה ואזור התעשייה הכבדה - מופרדים ממנו על ידי תשתיות הרכבת ועל ידי נחל לכיש (במקרה של אזור התעשייה הכבדה הדרומי).

התכנון העתידי למערכת התחבורתית באזור כולל בעיקר את שיפור התחבורה מהנמל לשאר חלקי הארץ ומשרת בעיקר את הנמל. התכנון כולל כניסה צפונית לעיר אשדוד ממחלף אשדוד צפון וכן כמה מחלפים בנקודות חיבור לאורך כביש 41 שנועדו להקל את עומסי התנועה במפגשים בין התחבורה העירונית לתחבורה הבין-עירונית. התכנון התחבורתי כולל גם את הארכת מסילת הרכבת לנמל הדרום ומסוף רכבת באזור שער הכניסה לנמל.

שימושי קרקע. בטרם בוצעה הרפורמה בשנת 2005, אושרה תוכנית לאזור עורף הנמל אשר חילקה אותו לאזור תפעולי נמלי (אזור שירותים עסקיים - משרדי עמילי מכס, חברות ביטוח וכדומה) ולאזור תעשייה. בפועל שטחי הנמל ועורף הנמל נחלקים לשניים:¹⁰⁷ תחום הסמכות של חברת נמלי אשדוד - שהוא תחום הנמל המגודר, שאינו נגיש לכלל האוכלוסייה וכולל את רציפי הנמל (חברת נמל אשדוד למעשה חוכרת אותו מחנ"י); ותחום חברת נמלי ישראל, אשר בו ניתן להקים כל ייעוד אשר תואם את היעודים הנמליים

101 דרוך, א'; "מחייטים וסנדלרים בנינו פה נמל", עמ' 66.

102 רשות מקרקעי ישראל (2014). "תכנית מתאר לאשדוד" ד/313, מתוך http://www.land.gov.il/iturtabot2/ta2a2.aspx?tbMerchav=105&tbMsToc_hnit=%25u05d3/313

103 רשות מקרקעי ישראל (2017). " מאגר תוכניות בניין עיר", מתוך <http://land.gov.il/IturTabot/ta4a4.asp?MsTochnit=3/124/03/3&kod=70&gis=false>

104 צו נמל אשדוד (הכרזת נמל, תשכ"א-1960) הוא זה שקבע מבחינה חוקית את גבולות הנמל, והוא בא להחליף את צו נמל אשדוד (הכרזת נמל), תשי"ח-1957.

105 ריאיון עם אדר' מיכל טוכלר, ראש אגף לתכנון סטטוטורי, חנ"י, 20.03.17.

106 עיריית אשדוד (2015). "תכנית מתאר כוללת לעיר אשדוד", דו"ח סקירת מצב קיים, ועדת היגוי, כרך ב'.

107 ריאיון עם אדר' מיכל טוכלר, ראש אגף לתכנון סטטוטורי, חנ"י, 20.03.17.

שהוגדרו בחוק רשות הספנות.¹⁰⁸ בחלק הצפוני של אזור זה נמצא פארק נמלי ישראל. כיום ממוקמות באזור זה חברות העוסקות בעיקר בתחום הלוגיסטיקה והאחסנה.

פארק נמלי ישראל. פארק נמלי ישראל הוא פארק לוגיסטיקה הממוקם בחלקו הצפוני של אזור עורף הנמל ומשתרע על שטח של 650 דונם. עד היום שווקו באזור זה כ-340 דונם מתוכם. אזור זה מהווה חלק מחזונה של חנ"י "לשכלל ולהרחיב את תשתיות נמלי הים לקידום כלכלת ישראל ולשיפור רמת השירות ללקוחות הנמלים ולעסקים בסחר חוץ. מרכזים לוגיסטיים מתקדמים המוקמים במעטפת הנמל מהווים מנוע כלכלי נוסף לעיר הנמל וליישובים סביבה ומוקד תעסוקה משמעותי".¹⁰⁹ מריאיון עם אדר' מיכל טוכלר עולה כי למרות מיתוג האזור הצפוני כפארק נמלי ישראל, הרי שאותם שימושים יכולים להתקיים בכל האזור הנמצא בסמכות חנ"י, ושיווק הקרקעות נעשה באמצעות פרסום מרכז למגרש כזה או אחר, שעל הזוכה בו להיות בעל עסק הכלול בתחום העיסוקים הנמליים כפי שהוגדרו בחוק רשות הספנות.¹¹⁰

כפי שניתן לראות מהתמונות, נכון להיום הפארק בנוי באופן חלקי, ורבות מהחלקות טרם שווקו או פותחו. בחלק מהכבישים קיימת מדרכה רק בצד אחד, ואין בה עצים או אלמנטים אחרים אשר מייצרים צל. בנוסף ניתן לראות כי קיים מקום בחנייה מוסדרת באזור. לסיכום, אזור הנמל עצמו, בהיותו מגודר ומופרד משאר העיר, אינו לוקח חלק בממשק בין העיר לנמל, אולם באזור עורף הנמל קיים פוטנציאל לשיפור הממשק עם העיר ולמשיכת עסקים אליה. התשתיות התחבורתיות הבין-עירוניות, הן בכבישים עורקיים והן במסילות רכבת אשר צפויות להמשיך להתפתח, מאפשרות קישוריות טובה של אזור הנמל עם שאר חלקי הארץ. עם זאת, התחבורה העירונית לוקה בחסר ובכך מקטינה את החיבוריות של האזור אל העיר. פארק נמלי ישראל וכן שאר אזור עורף הנמל מהווים פוטנציאל למשיכת עסקים בתחום הלוגיסטיקה ההולך ומתפתח והקשור קשר אמיץ הן לנמל והן לאזורי התעשייה השונים ולפיתוח העתידי שלהם. עם זאת, היעדר הנחיות בינוי באזור עורף הנמל ונספח נופי מקשים את פיתוח האזור באופן שיוכל למשוך עסקים נוספים שיוכלו לתרום לכלכלת העיר.

במישור הפיזי קיימות הזדמנויות מקומיות ואזוריות עבור אשדוד כעיר נמל כמפורט להלן:

קרבה אידיאלית לשווקים. קרבתו של הנמל בפרט והעיר אשדוד ככלל למטרופולין תל אביב מצביעה במידה רבה על העובדה שנמל אשדוד הוא למעשה הנמל הראשי ואף הבלעדי בתחומים מסוימים של אזור תל אביב. נוסף על כך ראוייה לציון הקרבה למטרופולין באר שבע, לאתרי כרייה וחציבה ראשיים בדרום הארץ, המהווים חלק חשוב בייצוא הישראלי, ולמרכזי כובד כלכליים, לוגיסטיים ותעשייתיים במרכז הארץ היוצרים שוק רלוונטי שאין לו מתחרים.

יכולת התפתחות מרחבית, קרבה תעשייתית, הון אנושי. נמל אשדוד הוא בעל פוטנציאל צמיחה מרחבית ניכרת לכיוון צפון. שטחים המשויכים לנמל באופן ישיר כשטחי אחסון ולוגיסטיקה, וכן שטחי תעשייה, גם הם בעלי יכולת צמיחה פיזית בשל קרקע פנויה פוטנציאלית. נוסף על כך, ההון האנושי המגוון בעיר אשדוד מעניק לכל מפעיל, חברה, תאגיד או יזם יתרון בכוח אדם איכותי ורלוונטי. בשונה מנמלים אחרים, השילוב בין האפשרות להתפתחות, הקרבה לאזורי תעשייה משמעותיים וכוח האדם הפוטנציאלי הוא שילוב מנצח שאין לו אח ורע במקרה הישראלי.

מערך תחבורתי מפותח. המערך התחבורתי הקיים, שפותח בחלקו על ידי הנמלים ועבורם, מהווה תשתית ראוייה המאפשרת חיבור של אשדוד לכלל חלקי הארץ. הפיתוח העתידי, הכולל הוספת נתיבים, מחלפים וכבישים, מבטיח כי מקומה של אשדוד במערך התחבורתי הלאומי ימשיך להתפתח, מה שיאפשר חיבוריות לא רק לאזור הנמל אלא לכלל העיר. לכך ניתן להוסיף את השילוב בין טרמינל ימי למסדרון יבשתי שיחבר אליו דרך מסופי רכבת (מטען).

נמל אשדוד כחלק מהמערך הכלכלי של אשדוד. נמל אשדוד מהווה מקור להטבות כלכליות עבור העיר אשדוד: הטבות בתחום התעסוקה, הכנסות מארנונה ומשיכה של חברות שעבורן המיקום ליד הנמל הוא מכריע. היותה של ישראל "כלכלת אי" הופך את ענף הנמלים בארץ לבעל חשיבות רבה מבחינה כלכלית. פעילות הנמל אשר צפויה להמשיך ולגדול בשנים הבאות והעובדה כי מלבד נמל חיפה, נמל אשדוד הוא היחיד אשר פורק את כל סוגי הסחורות אשר מגיעות לישראל, יחד עם פיתוח הנמל החדש - מבטיחים מעבר הולך וגובר של סחורות דרך העיר. השאלה העיקרית בנושא זה היא: כיצד יכולה אשדוד להפיק את המרב מהמיקום המרכזי שלה במערך הכלכלי הלאומי?

108 ראו נספח א.

109 חברת נמלי ישראל (2017). "פארק נמלי ישראל - פארק התעשייה והלוגיסטיקה באשדוד", מתוך <http://www.israports.org.il>

110 ראו נספח א.

שרשרת האספקה. אזורי התעשייה הקיימים באשדוד מכילים כבר היום חוליות שונות בשרשרת האספקה של ההובלה הימית. עסקים בתחום הלוגיסטיקה, האחסנה, ההובלה ועוד, הממוקמים הן באזור התעשייה הצפוני לכביש 41 והן באזור התעשייה הכבדה, מייצרים שרשרת אספקה חלקית. כיום אין לשום גוף כלים לקבל תמונת מצב ברורה של שרשרת האספקה בנמל אשדוד, ולכן קיים קושי בנקיטת צעדים לשיפור. השלמת השרשרת ויצירת סדר מרחבי בחוליות השונות בה יכולות לחזק את מעמדו של נמל אשדוד כשער כניסה ויציאה ראשי לסחורות בישראל.

תשתיות לאומיות. אזור נמל אשדוד מאופיין בתשתיות לאומיות רבות הדורשות קרבה אל החוף. אלו כוללות תשתית של הולכת גז, מתקני התפלת מי ים, מפעלי זיקוק ועוד. תשתיות אלו מקבעות את מעמדה של אשדוד ברמה הלאומית. כמו כן, תשתיות אלו מגלמות בתוכן הזדמנויות ליצירת משאבים משותפים עבור אזורי התעשייה באופן שיאפשר משיכה של עסקים ויקטין עלויות.

ענף הלוגיסטיקה. בשנים האחרונות פיתחה חנ"י את פארק נמלי ישראל כפארק לוגיסטיקה בדומה לפארקים דומים בנמלים ברחבי העולם. ענף הלוגיסטיקה הנו ענף בפני עצמו אשר ממשיך להתפתח ואשר התפתחותו בשנים האחרונות קשורה גם לגידול במסחר האלקטרוני. ענף הלוגיסטיקה מגלם פוטנציאל פיתוח משמעותי עבור העיר אשדוד. עם זאת קיימת לו תחרות מצד פארקים לוגיסטיים כגון אלו הקיימים באיירפורט סיטי, בשוהם, בצומת קסם ועוד. הפארק הלוגיסטי באשדוד מפותח על ידי חנ"י, אולם עיריית אשדוד היא האחראית לשטחים הציבוריים (קרי, המדרכות והכבישים). כיום אין לאזור זה הנחיות בינוי ותוכנית פיתוח נופי, כך שמראהו הכללי מוזנח ולא מפותח. דבר זה מקשה על יכולתו להתחרות בפארקים לוגיסטיים אחרים.

2.5. המלצות לפיתוח יחסי העיר עם הנמל

אשדוד הוקמה בד בבד עם הנמל וקשורה קשר היסטורי עמוק עמו. כיום, כעיר נמל, היא מקיימת עם הנמל קשרים חלקיים במישורים השונים שנחקרו. **הנמל הוא בבחינת הזדמנות מוחמצת** עבור העיר אשדוד. יש מקום להשקיע בפיתוח ובשיפור קשרים אלו על מנת לחזק את מעמדה של העיר.

■ המלצות במישור הכלכלי

חיזוק השרשרת הלוגיסטית. יש חשיבות לחיזוק השרשרת הלוגיסטית כמקור למשיכת עסקים לאזורי התעשייה באשדוד. המלצתנו היא ליזום מהלכים להבאת חברות שהקרבה לשרשרת הלוגיסטית חשובה להן. דבר זה יוכל לייצר מגוון של עסקים אשר קשורים זה לזה ולמקום ובכך מחזקים כלכלית את העיר אשדוד. יש לעמוד על היתרונות הגלומים בהתמקמות לוגיסטית צמודת נמל וצמודת טרמינל יבשתי (רכבת).

פיתוח תחום הלוגיסטיקה. עולם המסחר האלקטרוני משנה את פניו של תחום הלוגיסטיקה, וקיימים פיתוחים טכנולוגיים רבים בתחום. יש מקום לנסות למשוך חברות תוכנה וחומרה העוסקות בפיתוח תחום הלוגיסטיקה בהיבטים אלו על מנת לייצר אזור התמחות בלוגיסטיקה אשר מספק שירותים מתקדמים ונמצא בשורה הראשונה של מתחמים דומים. כמו כן יש לאפיין, לקטלג וליצור מגוון שימושים לוגיסטיים בהתאם לצרכים העולים מהשטח, הכוללים גם שירותים מתקדמים (צד שלישי) לתעשיות הלוגיסטיקה והאחסון בכבל פארקי הלוגיסטיקה המתקדמים בארץ ובעולם.

■ המלצות במישור הפיזי-מרחבי

פיתוח פיזי של עורף הנמל. פארק נמלי ישראל ושאר אזור עורף הנמל הולכים ומתפתחים כיום כאזור המתמחה בלוגיסטיקה. שטח הפארק הוא בבעלות חנ"י, אולם הכבישים והמדרכות הנם באחריות העירייה. כמו כן, הוצאת היתרי בנייה בפארק תלויה באישור מחלקת ההנדסה בעיר. עם זאת, אין בנמצא הנחיות בינוי ונספח נופי עבור אזור זה. הכנת הנחיות אלו היא בסמכות העירייה, והיא תוכל לאפשר את המשך פיתוח האזור באופן אטרקטיבי, כך שיהיו בו מאפיינים אחידים. יש חשיבות לכך בייחוד לאור העבודה שאופן שיווק הקרקעות נעשה באמצעות מכרז, למגרש בודד או לכמה מגרשים בודדים בכל פעם, דבר אשר מקשה יצירת קוהרנטיות אדריכלית. כמו כן, מכיוון שתחום הלוגיסטיקה הנו צרכן "כבד" של שטח, אנו ממליצים לכלול הנחיות לציפוף מבני הלוגיסטיקה או שילוב של אזורי תפעול לוגיסטיים במבנים הכוללים אזורי מטה, מסחר וצרכים נוספים. מכיוון שכיום קיימת התמחות בלוגיסטיקה בעורף הנמל וכן באזור התעשייה הצפוני לכביש 41, אנו ממליצים לייצר התמחויות בתוך תחום הלוגיסטיקה ולקשור אותן למיקומים מסוימים.

פיתוח תחבורתי: למרות היותו של אזור הנמל מחובר היטב ברמה הבין-עירונית, ברמה העירונית החיבוריות התחבורתית לוקה בחסר. פיתוח עורף הנמל, ובהתאם לכך הגידול במספר העובדים בו, מצריכים שיפור של מערכת התחבורה הציבורית והגדלת הנגישות לתושבים העיר.

פיתוח נמלי שלא מאופיין בפיתוח קו המים: בשונה מהדגם הקיים למשל בנמל חיפה, אזור המגורים, הבילוי או המסחר הראשי אינו צריך להיות משולב באזור הנמל. אנו ממליצים להשקיע בחיבוריות ובקישוריות המבוססות על טיפול נופי, שימוש בחומרים אסתטיים ובעלי שקיפות מרבית למבקרים, הקמת נקודות עניין ותצפית במרחב העירוני ועוד. כל אלו יהוו ממשק חברתי-פיזי שיבצע בידול מחד גיסא ויתרום לשיפור האינטגרציה מאידך גיסא.

• המלצות במישור הרגולטיבי

גוף ניהול משותף: פיתוח אזור עורף הנמל ותחום הלוגיסטיקה הן בעורף הנמל והן באזורי התעשייה מחייב עבודה משותפת של העירייה ושל חנ"י. המלצתנו היא להקים גוף משותף של חנ"י והעירייה שיוכל להכין תוכניות לפיתוח התחום ולקדם אינטרסים משותפים לחנ"י ולעיר אשדוד. גוף כזה יוכל לעקוב אחר התפתחות תחום הלוגיסטיקה באזורי התעשייה ועורף הנמל, לתת מענה לצרכים של עסקים בתחום ולקשר בין גורמים שונים בשרשרת האספקה, וכך לספק שירותים לחברות השונות שענף הלוגיסטיקה מהווה עבורן מוקד משיכה לאזור.

סימביוזה תעשייתית באמצעות משאבים משותפים: מניתוח התפלגות העסקים באזורי התעשייה באשדוד עולה כי קיים מספר לא מבטל של מפעלי ייצור, ואלו מהווים צרכני אנרגיה כבדים. מעבר צנרת הגז דרך נמל אשדוד מהווה הזדמנות לייצר משאב משותף עבור מפעלים שונים, אשר יאפשר שימוש בגז להפקת חשמל.

פיתוח השכלה גבוהה וזיקה חינוכית או העצמתה בנושאי ספנות, ימאות, לוגיסטיקה וסחר חוץ: יש למצוא דרכים לשיתוף פעולה בין מכללות, אוניברסיטאות וגופי פרטיים לבין חנ"י וחברת נמל אשדוד. זאת על מנת להצמיח דור של מועסקים איכותיים ומכווני מטרה שהנמל יהיה להם לבית שני ומקום של התמחות והכשרה. גופים אלו יכולים להתמקם באזור עורף הנמל או באזורים בדרומה של העיר המקושרים באופן מיטבי לאזור הנמל (תחבורתית). רצוי גם לקיים שיתוף פעולה עם בתי ספר באזור, בשיתוף משרד החינוך, כחלק מעידוד מגמה ייעודית. זאת בהתאם למגמות העולמיות שנסקרו לעיל ועתידות להשפיע על מרכזיותו של התחום בתעשייה.

לסיכום, מערכת היחסים המתפתחת בין העיר לנמל מעלה שאלות רבות לגבי השפעתם זה על זה. פרק זה ביקש להדגיש את חשיבותה של מערכת יחסים זו, המתחילה בהגדרות ובמונחים רצויים. בהקשר זה אשדוד היא עיר-נמל וגם נמל-עיר. אשדוד היא מקרה מיוחד של עיר שתוכננה מראש כעיר נמל. זוהי קללתה וגם ברכתה. כלומר, מעצם תכנונה, נקבעה ההפרדה הבין-מקומית או התפקודית שיוצרת במידה רבה את הניתוק בין מרחבי המגורים והתעשייה לבין אזורי הנמל ועורפו, אך מנגד, הניתוק, הוא לאו דווקא שלילי, ויש לדעת ליצור את החיבורים הנחוצים לקיומו של גוף אחד המתפקד ביעילות. קישוריות וחיבוריות אינן בהכרח מעידות על קשר, אלא גם להפך.

בניתוח היחסים הללו אל לנו להתעלם מתהליכים גלובליים, טכנולוגיים וגיאואסטרטגיים המתרחשים בעת האחרונה בעולם, ובפרט באזורנו. בתוך כך, נמל אשדוד מהווה נקודה בעלת חשיבות רבה, שבאופן מושכל ניתן לנצלה לפיתוחה ושגשוגה של העיר אשדוד. פרק זה הדגיש את חשיבותם של תהליכים אלו, הבאים לידי ביטוי בפועל ביתרונותיהם ובעליית כוחם של אזורים לוגיסטיים צמודי נמל המשרתים מספר רב של מטרות וקהלים ומייצרים כלכלה נמלית-עירונית-אזורית בכמה מעגלי השפעה. ניצנים של תהליכים אלו ניכרים על פני השטח, אך אלו מתהווים בעקבות צרכים נקודתיים וכוחות השוק המקומיים. יש חשיבות רבה בניצול כוחות אלו על ידי מסגורם ועיצובם במסגרת תכנונית שתרתום את כוחם למטרות המוגדרות מראש.

נראה כי היחסים בין הגופים האחראים לנמל ושטחיו (בייחוד חברת נמלי ישראל) ובין הרשות המקומית של העיר אשדוד מצויים בשפל. יש לבצע תיאום וחיבור ברמות השונות, אם דרך מינהלת ייעודית ואם באמצעות פיתוח קשרי עבודה הדוקים כדי להתחיל ולפענח את הקשיים, הרצונות והאינטרסים ההדדיים או המנוגדים, אם ישנם, של כל הצדדים ולקדם את האזור לרווחת הצדדים כולם. **בשילוב יתרונותיה האנושיים, הפיזיים, הכלכליים והסביבתיים של העיר אשדוד, מתקיימים התנאים האידיאליים לפיתוחה של עיר נמל בעלת חוסן ועוצמה שאין כמוהם במדינת ישראל. יש להשכיל ולמהר לחבר את נקודות הממשק ביתרונות אלו ולרתום אותם ליחידה אחת קוהרנטית ומתואמת.**

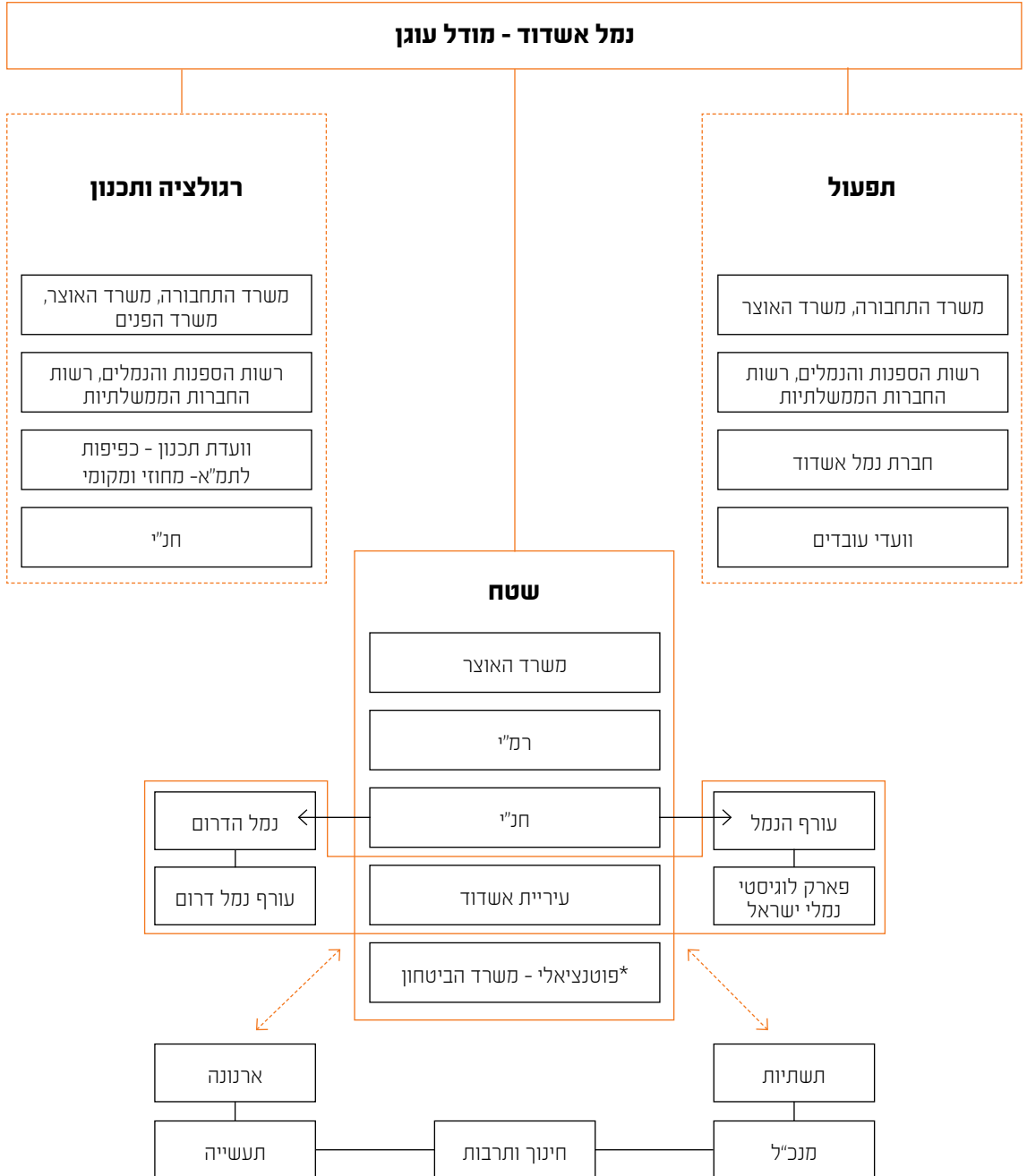
נמל - עיר - תעשייה ■ ■ ■



הכניסה לנמל אשדוד, 2017

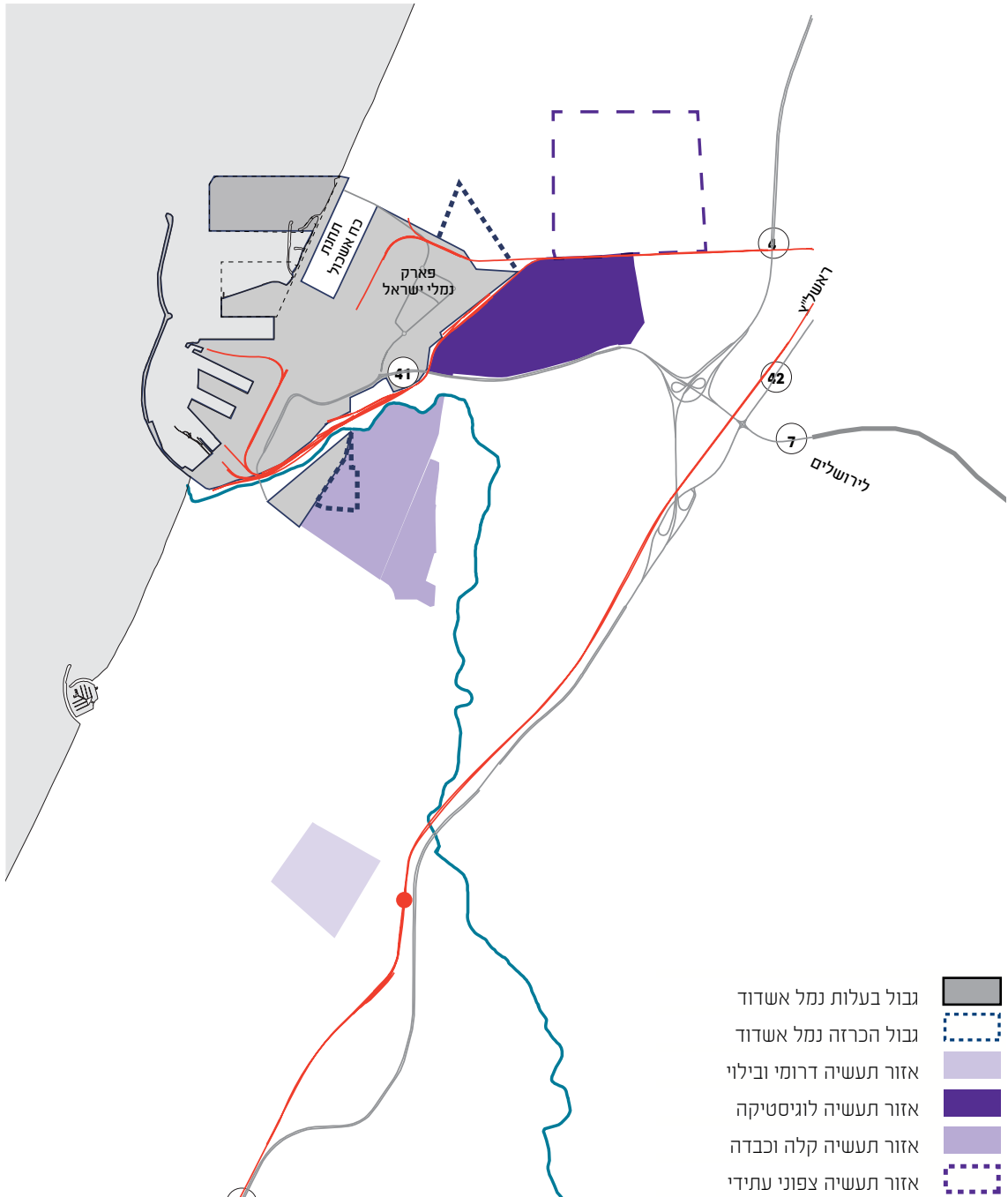
נמל - עיר ■ ■ ■

מיפוי שחקנים עיקריים



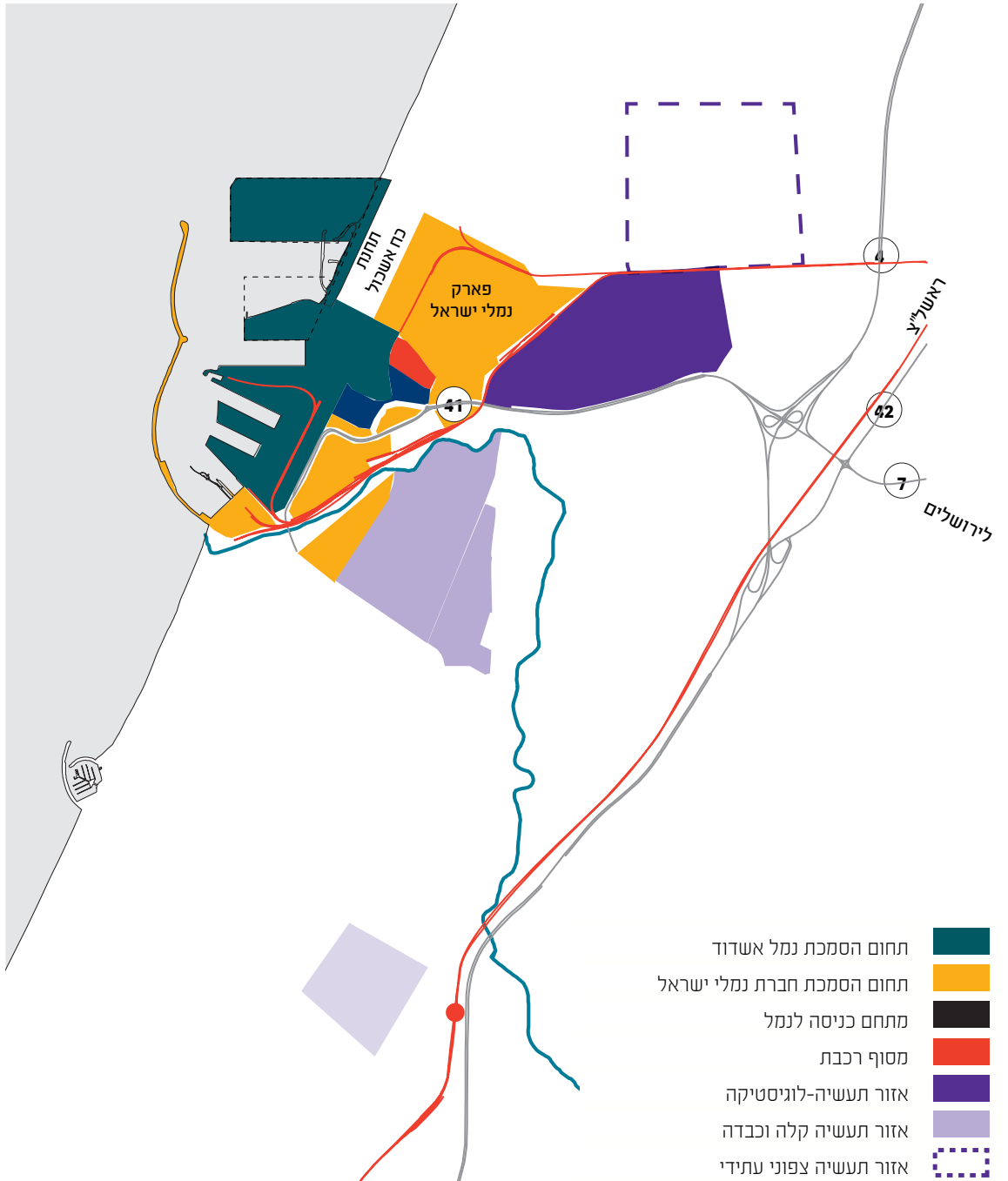
נמל - תעשייה ■ ■ ■

הנמל בזיקה לאזורי תעשייה קיימים



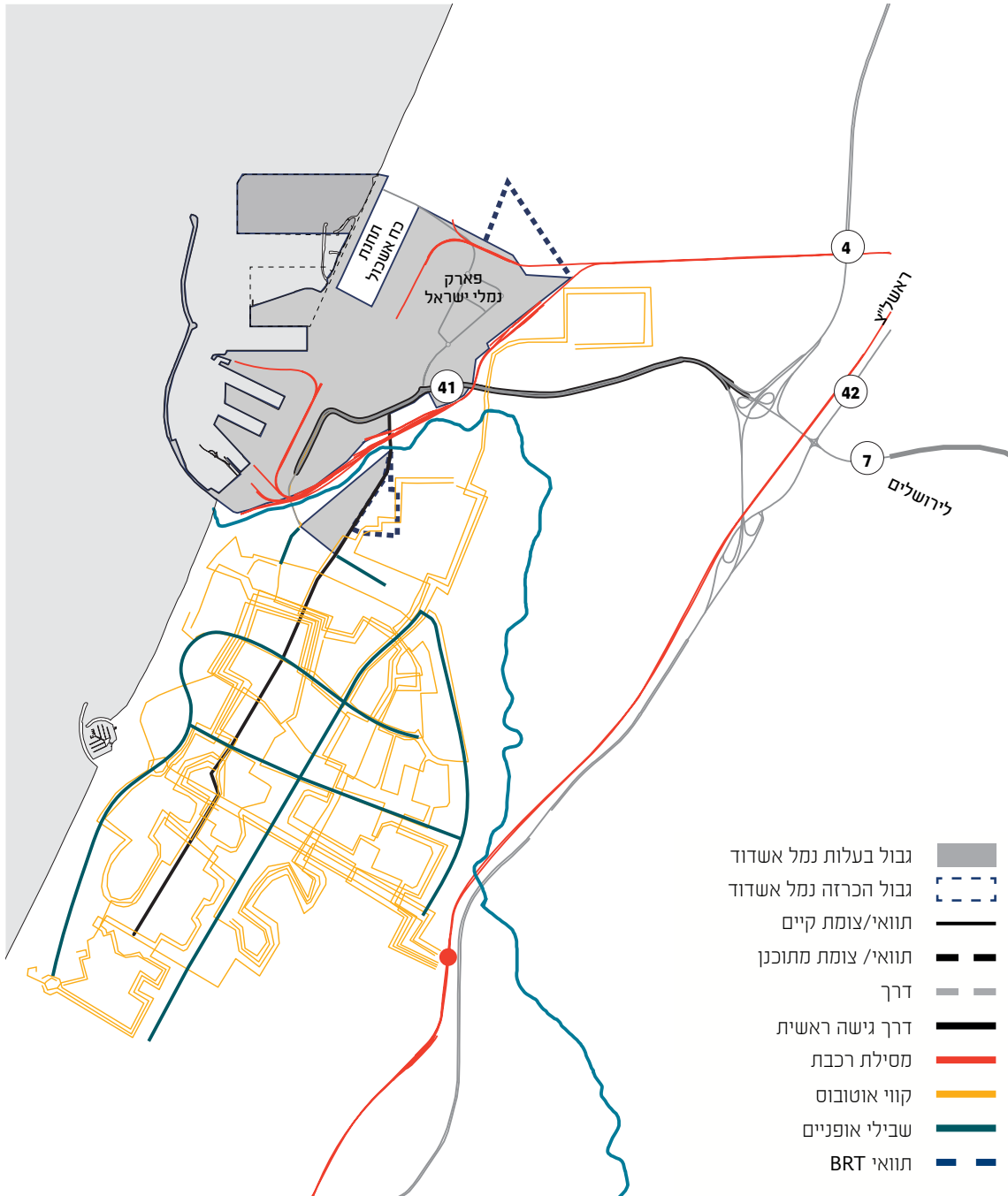
נמל - תעשייה

יעודי קרקע



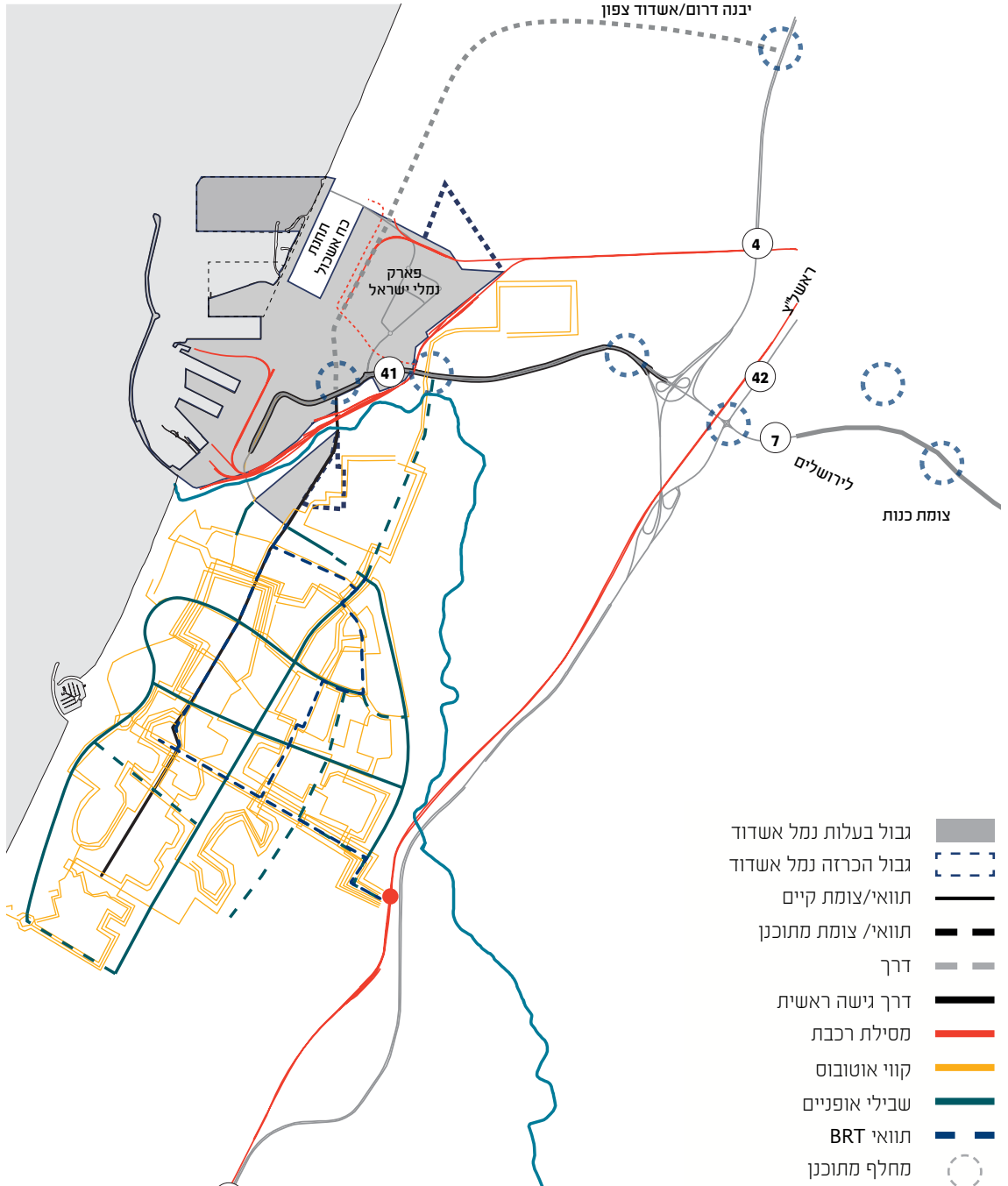
נמל - תעשייה

תחבורה וקישוריות - מצב קיים



נמל - תעשייה

תחבורה וקישוריות - תכנון עתידי



פרק 3

עיר ותעשייה: היבטים סביבתיים ונופיים



איילת בר ויוליה פורשיק

החל מאמצע המאה העשרים, בערים מפותחות רבות ברחבי העולם היקף התעשייה המסורתית קטן והיקף השירותים גדל. תהליך זה מכונה "דה-תיעוש" (Deindustrialization).¹¹¹ בשונה מערים מפותחות ברחבי העולם שבהן את מקום התעשייה המסורתית תפסה התעשייה עתירת הידע, במקרה של אשדוד התעשייה המסורתית מהווה חלק בלתי נפרד מהעיר ומנוף כלכלי וחברתי עבור תושביה. אשדוד מתאפיינת בהיקף רחב של שימושי תעשייה. למעשה, כמחצית משטחה של העיר מוקצה עבור שימושים תעשייתיים, החל בתשתיות בקנה מידה לאומי וכלה בסדנאות מלאכה זעירה בקנה מידה עירוני. אל הייחודיות התעשייתית של העיר נוספת העובדה כי בשטחה ממוקם, בצמוד לאזור התעשייה הצפוני, הנמל הגדול במדינה, הכולל שטחים תפעוליים, מרכז לוגיסטי ונגזרות נוספות המשפיעות על אופי התעשייה באזור. באזורי התעשייה בעיר ניתן למצוא כמה תחנות כוח, תחנות כוח הפועלות על גז טבעי, בתי זיקוק, מתקן התפלה ומפעלים המוגדרים כתעשייה מזהמת. לתמהיל תעשייתי זה, המאופיין בשימושים בקנה מידה משתנה מהרמה המקומית ועד לרמת חשיבות לאומית, יש השלכות סביבתיות נרחבות הן על אזורי התעשייה והן על רובעי המגורים הגובלים באזורים אלו (קיימים וייעודיים). מפעלים מרכזיים¹¹² עושים שימוש נרחב בחומרים מסוכנים ובחומרי גלם, כך שתהליך הייצור כולל פליטות מזהמים לאוויר ולקרקע והזרמת שפכים תעשייתיים המחייבים טיפול מיוחד.

אופי אזורי התעשייה בעיר מושפע מקרבתם אל אתרי טבע ייחודיים. באזור התעשייה הצפוני נמצא פארק נחל לכיש, שעובר שיקום במהלך העשורים האחרונים ואף מחלק את אזור התעשייה לאזורי תפקוד פיזיים שונים.¹¹³ אזור התעשייה הדרומי המתוכנן גובל בדיונה הגדולה ובחורשת שקמים. נוסף על כך, הנמל הקיים, הנמל המתוכנן ובתי הזיקוק פרוסים לאורך רצועת החוף

Cambridge Dictionary, <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/deindustrialization> 111

112 באזור התעשייה בעיר ממוקמים מפעלים בעלי חשיבות בקנה מידה לאומי, בהם מפעל אגן כימיקלים, יהודה פלדות וקורנס.

113 עיריית אשדוד (2015). "תכנית מתאר כוללת לעיר אשדוד", ד"ח סקירת מצב קיים, ועדת היגוי, כרך ב', "תעשייה, תעסוקה ושימושים מעורבים".

הצפונית של העיר. מאפיין זה משמעו אתגר של שימור והתאמת הממשק בין שימושי התעשייה, ערכי הנוף ואזורי המגורים, בדגש על פיתוח וקיום בני-קיימא לאורך זמן. פרק זה מתייחס להיבטים התעשייתיים מתוך רצון לתת מענה תכנוני לאזורי תעשייה השוכנים לצד אתרי נוף ייחודיים, אזורי מגורים ושימושים עירוניים חיוניים נוספים. מציאות זו מציפה קונפליקטים ושאלות רבות הנוגעים לאיכות החיים העירונית. בסדר היום הנוכחי, הפיתוח התעשייתי נתפס כאיום הבא על חשבון השטחים העירוניים הפתוחים. נראה כי בעיני מקבלי ההחלטות והתושבים, התעשייה היא גורם סיכון שיש להרחיקו משגרת החיים העירונית. מנגד, שיקום ושימור נכסי טבע לא פעם מותירים אותם לא נגישים לציבור הרחב, ובכך הם מאבדים את ערך השימוש הציבורי והופכים חשופים למגמות פיתוח.

פרק זה מתמקד במיפוי המצב הקיים וביצירת סופרפוזיציה בין סך המידע הסביבתי והזיקה בינו לבין אזורי התעשייה בעיר. הניתוח נסמך על עיון במסמכי מדיניות נבחרים, בהם נספח לתוכנית המתאר משנת 2015, ובפרט פרק אדריכלות הנוף והפרק שדן בהשלכות סביבתיות, מסמכי מדיניות של נמל אשדוד, מסמכי מדיניות של האו"ם והאיחוד האירופי, חוק חומרים מסוכנים וכן ראינות עם שחקני מפתח בעיר ובאיגוד ערים.¹¹⁴ אלו שימשו חומרי גלם בגיבוש ההמלצות.

3.1. השחקנים והגופים הפועלים בזירה התעשייתית-סביבתית בעיר אשדוד

המשרד להגנת הסביבה. אחראי ליישום המדיניות הסביבתית ברמה הלאומית, ומספק ליווי והנחיה מקצועיים לרשויות המקומיות. המשרד מקיים ומממן קורסים והכשרות בתחום עיסוק המשרד, כגון רישוי עסקים, תכנון סביבתי, קורס מנהלי יחידות סביבתיות, טיפול באסבסט, אכיפה סביבתית, בנייה ירוקה ועוד. התמיכה התקציבית עבור אשדוד נעשית דרך איגוד ערים אשדוד וכוללת תקציבי תמיכה שוטפת שנתיים, שבשנים 2008-2010 עמדו על סכום כולל של 788,541 שקלים. כמו כן מספק המשרד תמיכה בנושאים פרטניים לרבות חינוך, אמצעי מיגון ועוד.¹¹⁵

איגוד ערים לאיכות הסביבה. תאגיד שהוקם בצו של שר הפנים מכוח חוק איגודי ערים. מנהלת אותו מועצה שחבריה הם נציגים של הרשויות המקומיות שבתחום האיגוד. לאיגוד סמכויות ותפקידים בתחום הגנת הסביבה המוענקים בחקיקה לרשות מקומית הרשויות המקומיות המאוגדות באיגודי הערים משתתפות במימון תקציבו של האיגוד על פי מכסות שנקבעו בהסכם; המימון מהמשרד להגנת הסביבה הוא נגזרת של האשכול החברתי-כלכלי של היישובים החברים באיגוד.

איגוד ערים אשדוד וחבל יבנה הוקם בשנת 1985.¹¹⁶ הוא מאגד שמונה רשויות מקומיות: אשדוד, גדרה, גן יבנה, בני עי"ש, חבל יבנה, ברנה, גדרות ונחל שורק. בתחומי האיגוד נמצאת אוכלוסייה של כ-250 אלף תושבים הפרוסה של שטח של 200 קמ"ר. האיגוד אחראי לניטור גורמים מזיקים ושואף להיות מעורב בתהליכי התכנון העירוני נוסף על פעילותו הרגולטורית של האיגוד, המחייבת פעילות של אנשי מקצוע בתיאום עם התעשיות והמפעלים ואיסוף המידע הקיים על אודותיהם, איגוד הערים משמש כיועץ עבור העירייה בנושאים של פיתוח תעשייתי. הדבר מעלה אפשרות לניגוד אינטרסים: האיגוד מחזיק במידע רגיש שחשוף בפניו מתוקף היותו גוף רגולטורי חוקי (בעל סמכויות כשל רשות מקומית הניתנות לו מתוקף חוק¹¹⁷), ואשר הגורמים המנטורים אינם בהכרח מעוניינים לחשוף, ומנגד על האיגוד לספק ייעוץ לעירייה על סמך הנתונים הנמצאים בידיו, אשר אינם חשופים ליתר קובעי המדיניות.

עיריית אשדוד. עיריית אשדוד היא הגוף המתכנן והיוזם ברמה העירונית, והיא גם הגוף היחיד אשר יש ביכולתו להעניק רישיונות עסק המחייבים גם את התעשיות בעיר.¹¹⁸ בתי העסק המחויבים ברישוי מהמגזר התעשייתי כוללים בתי זיקוק, שינוע גז ודלקים, מילוי מכליות, ייצור חומרי הדברה ועוד.¹¹⁹ לשם קבלת רישיון עסק יש להמציא שורה של אישורים ומסמכים אשר אינם בסמכות העירייה אלא בסמכות המשרד לאיכות הסביבה (או במקרה זה את איגוד ערים), משרד התמ"ת, שירותי ההצלה ועוד. העירייה רשאית לקדם או לדחות רישוי עסקים מסוימים לפי ראות עיניה, גם בניגוד לחוות הדעת המקצועית הסביבתית הכוללת (כל עוד המציא בית העסק את האישורים הדרושים).

114 הגישה למידע הייתה מוגבלת מאחר שתפקידו של איגוד הערים כולל ייעוץ לעירייה ובו בזמן פיקוח על המפעלים והתעשייה בעיר. משמעות הדבר שהאיגוד מחזיק במידע רב אשר אינו נחשב "מידע ציבורי", דבר אשר הקשה לקבל את סך הנתונים הנדרשים לשם השלמת הניתוח.

115 המשרד להגנת הסביבה (2017). רשימת תמיכות של המשרד בשנים 2007-2014, מתוך <http://www.sviva.gov.il/InfoServices/MimshalZamin/Support/Pages/defaultSuport.aspx>

116 המשרד להגנת הסביבה (1985). צו איגוד ערים לאיכות הסביבה (אזור אשדוד-יבנה), מתוך <http://webcache.googleusercontent.com>

שם. 117

118 עיריית אשדוד (2017). בתי עסק המחויבים ברישוי, מתוך <http://www.ashdod.muni.il>

שם. 119

3.2. אזור התעשייה הצפוני - היבטים סביבתיים ותפקודיים

אזורי התעשייה הוותיקים, שכללו בעבר מבני תעשייה, מפעלים ובתי מלאכה, עוברים תהליכי התחדשות עם כניסת שימושים של מגורים, מסחר ותעסוקה לא מזהמת במבני משרדים. כיום פועלים באזור התעשייה חנויות, מסעדות, קניוני מסחר, סופרמרקטים גדולים, מוסדות חינוך ועוד שימושים מושכי אוכלוסייה שמגיעה לצרוך שירותים או פעילויות שאינן בעלות אופי תעשייתי, מגמה שעתידה להתרחב בשנים הקרובות בהתאם למדיניות שמקדמת העירייה.¹²⁰ נספח תוכנית המתאר מצוין כי "חדירתם של שימושים מסחריים ועסקיים המושכים קהל אל אזורי התעשייה יוצרת קונפליקט סביבתי. תהליך המעבר, מאזור תעשייה ומלאכה לאזור עירוני מעורב שימושים, שמאוכלס בתעסוקה ללא השלכות סביבתיות, הנו תהליך ארוך טווח, אשר יכול לארוך עשרות שנים. במצב ביניים זה, שבו נמצאים זה לצד זה מסחר, מוסדות ציבור, תעשייה ובתי מלאכה, מזמין היווצרות קונפליקטים סביבתיים. רמת טיפול סביבתי במטרדים, שמקובלת באזור תעשייה, אינה בהכרח עונה לציפיות של אזור 'חדש' באיכות גבוהה".

הקונפליקטים העיקריים נוגעים להימצאותם של רצפטורים ציבוריים לצד חומרים מסכני אוכלוסייה באותו מרחב, בשעה שהרגולציה הקיימת אינה נותנת מענה ישיר ומקיף למגוון התרחישים האפשריים. מיפוי וקישור בין הגורמים השונים מאפשר יצירה של קריאה אזורית חדשה, העתידה לספק מבט כולל לקראת מגמות פיתוח וקידום מדיניות בעתיד.

■ חלוקה לאזורי תפקוד קיימים מהיבט סביבתי

החלוקה הנוכחית של אזור התעשייה הצפוני עושה הבחנה עיקרית בין תעשיות מזהמות, תעשיות שאינן מזהמות/אינן מהוות סיכון ישיר לאוכלוסייה, אזורי תעסוקה, מסחר, הסעדה ובידור (להלן שינויי הייעוד המקודמים). אזור התעשייה הקלה מתפקד כאזור של תעשייה זעירה ובתי מלאכה, מוסכים ואולמות אירועים. באזור התעשייה הצפוני ממוקמות תעשיות מלוות לנמל, לרבות תחנות כוח (תחנת כוח אשכול), בתי הזיקוק, מחסנים של חומרים מסוכנים ומסגרות לציוד כבד. כמו כן מצויים באזור מחסני ערובה (Bonded warehouses), חנויות למכליות דלקים וריקות ותעשיות בטון. עורף הנמל מספק מענה לשירותים נמליים. השטח נמצא בבעלות חנ"י, אבל רק חלקו מוגדר בתחום הגדרת הנמל. החלק הדרומי, הסמוך לרצפטורים ציבוריים ולמגורים קיימים ומתוכננים, כולל מחסני ערובה בעלי רישיון רחב טווח לאחזקת חומרים מסוכנים, ודרך אזור זה אף עוברת הגישה הראשית לנמל. בחלקו הצפוני של עורף הנמל נמצא הפארק הלוגיסטי ומסופי דלק וגופרית. באזור התעשייה הצפוני החדש, שבו מצויות עתודות קרקע נרחבות, פועלים כיום מתקן קבלה לגז טבעי ומתקן התפלה. האזור מיועד לתעשייה לא מזהמת עתידית, ואוסר פיתוח של תעשייה פטרוכימית. מגבלות משרד הביטחון מצמצמות באופן משמעותי את השטח הייעודי.

■ רצפטורים ציבוריים

לפי הגדרת המשרד להגנת הסביבה, רצפטור ציבורי¹²¹ מוגדר כ"שימוש או ייעוד, קיימים או מתוכננים, המשמשים או מתוכננים לשהיית אוכלוסייה, לרבות מגורים, מסחר קמעונאי, משרדים משרתי קהל, מוסדות ציבוריים לפי הקבוע בחוק התכנון והבנייה, תירות, מקומות בילוי, אולמות שמחה/גני אירועים, אזורי בהם קיימת שהייה אינטנסיבית של אוכלוסייה בשטחים ציבוריים פתוחים ופארקים, שימושים מעורבים הכוללים אחד מכל אלה וכן מגרשי חניה שלהם וכל שימוש נוסף שיקבע הממונה".¹²² מבני תעשייה ומרכזי מבקרים באזורי תעשייה מוחרגים מההגדרה של רצפטור ציבורי ואינם כלולים במדיניות קביעת מרחקי הפרדה למקורות סיכון נייחים. ההגדרה קובעת באופן שרירותי וכוללני מה הם "רצפטורים ציבוריים", מבלי לתת את הדעת על אופני השימוש ואופיו של כל רצפטור. באזור התעשייה הצפוני באשדוד, בעיקר באזורי התעשייה הכבדה והקלה, ממוקמים רצפטורים ציבוריים ומתוכננים נוספים, שכל אחד מהם בעל מאפיינים ייחודיים ומשרת קהלים שונים בנפחים משתנים במרחב ובזמן. בולטים בהם רצפטורים ציבוריים הנותנים מענה לאוכלוסיות רגישות, כמה בתי ספר על-יסודיים, מוסדות חינוך מקצועי ומרכז יום לאנשים בעלי מוגבלויות. לצד רצפטורים רגישים אלו ממוקמים מרכזים מסחריים ומרכזי בילוי המאופיינים בנפח פעילות שונה בשעות נפרדות.

120 עיריית אשדוד (2015). "תכנית מתאר כוללת לעיר אשדוד", דו"ח סקירת מצב קיים, ועדת היגוי, כרך ב', "תעשייה, תעסוקה ושימושים מעורבים".

121 המשרד להגנת הסביבה (2013). חוזר מנכ"ל מדיניות מרחקי הפרדה במקורות סיכון נייחים, מהדורה מעודכנת, טיטו להערות, מתוך <http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/HazardousMaterials>

פארק לכיש (פל"א)¹²³. הפארק משתרע על שטח של 650 דונמים, אורכו כשלושה קילומטרים והוא חוצה את אזור התעשייה הצפוני בכיוון מזרח-מערב. הגדה השמאלית של נחל לכיש פותחה לפארק פתוח המזמן פעילות ציבורית, ואילו הגדה הימנית אינה מפותחת ומעברה השני שוכן נמל אשדוד. בסוף שנות התשעים, הודות לשיתוף פעולה בין גופים פרטיים, ממשלתיים וגופי תעשייה, שוקם נחל לכיש ונפתח הפארק. הפארק משמש את אוכלוסיית העיר במהלך ימות השבוע, אך מרבית הפעילות מתרכזת בימי המנוחה במהלך שעות היום. הפארק מציע לתושבי האזור שטחים פתוחים וציבוריים, מסלולי הליכה, פארק אתגרי, פינת חי ומדשאות. שיקום נחל לכיש, שסביבו התפתח הפארק, "כולל את טיהור מימיו, ייצוב ומיתון של הגדות בחומרים טבעיים, שיקום הצמחייה, פיתוח שבילי נחל וגשרים החוצים אותו ועוד"¹²⁴.

אורט ימי. בית הספר הוקם בשנת 1966 ומשמש כיום על בסיס יומימי כ-500 תלמידים הלומדים בו במסלול אקסטרני, וחלקם בתנאי פנימייה. הדגש בבית הספר הוא על הכנה לתפקידי פיקוד בחיל הים. מקצועות הלימוד המוגברים כוללים שיט, חובלות ומדעי הים, לוגיסטיקה, הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים/צוללות, הנדסת חשמל ומערכות בקרה.¹²⁵

מכללת יעד. בית ספר מקצועי בפיקוח משרד החינוך השייך לרשת הפרטית "עמל" וממוקם באזור התעשייה הקלה בעיר. בית הספר מונה כיום כ-130 תלמידים. מטרתו לספק הכשרה מקצועית ולוגיסטית.¹²⁶

החווה לחינוך חקלאי ולימודי הסביבה. מוסד חינוכי המשויך למשרד החינוך ולעיריית אשדוד. מטרת המוסד לספק חינוך סביבתי עבוד תלמידי החינוך היסודי מ 18 בתי ספר עירוניים ואזוריים. בתחומי החווה ניתן למצוא שטחים חקלאיים, בעלי חיים. החווה מספקת כמו כן פעילויות חד פעמיות למגוון גופים וקבוצות הפוקדות את האזור.

מרכז יום שיקומי "לילך". מרכז שיקומי לאוכלוסייה בוגרת בעלת מוגבלויות, המספק מענה ל-35 חוסים על בסיס יומימי ותעסוקה לאנשי הצוות. המבנה משתרע על שטח של 900 מ"ר וכולל חדרי טיפולים ושטחים לפעילות פנאי.¹²⁷

■ חומרים מסוכנים ורעלים

ההגדרה "חומרים מסוכנים" מתייחסת לקבוצה רחבה של חומרים אשר מהווים סיכון לחיי האדם, סביבתו, ורכושו. השפעת החומרים הללו עשויה להיות ישירה ומידית או הדרגתית ולאורך פרקי זמן ממושכים, כגון השפעה על איכות מי התהום, זיהום הקרקע, זיהום מי הים ואיכות האוויר. עבור 4,000 חומרים מסוכנים קיימים מספרי א"ם הקובעים את הקריטריונים והמאפיינים של כל אחד מהם. מספרי הא"ם הם מספרים חד-ערכיים בני 4 ספרות שמזהים חומר כימי. החומרים מסווגים לקבוצות לפי תכונותיהם ונהוג לחלקם לתשע קבוצות סיכון עיקריות לפי המאפיינים הכימיים שלהם.¹²⁸

107 עסקים באשדוד מחזיקים בהיתרי רעלים בתוקף.¹²⁹ היתרי הרעלים מחולקים לשלוש רמות: רמה A, עיסוק בחומרים מסוכנים המהווים סיכון גדול - ההיתר ניתן לשנה; רמה B, עיסוק בחומרים מסוכנים המהווים סיכון בינוני - ההיתר ניתן לשנתיים; רמה C, עיסוק בחומרים מסוכנים המהווים סיכון קטן - ההיתר ניתן לשלוש שנים. מיפוי של היתרי הרעלים מאפשר חלוקה מרחבית לפי כמות גורמי הסיכון המצויים בכל אזור. עם זאת, המיפוי אינו מספק מידע מלא על אופן השימוש שנעשה בחומרים אלו ועל פרקי הזמן שבהם הם מצויים בקרבת רצפטורים ציבוריים.

להלן רשימת מפעלים ומתקנים העוסקים בכמויות גדולות של חומרים מסוכנים בסמיכות לרצפטורים ציבוריים עיקריים:

אזור התעשייה הכבדה

מנרב: בית קירור ובו עשר טונות אמוניה אל-מימית
סולבר: מפעל שצורך כמויות גדולות של נזלים דליקים

123 קפלן, מ, רוזנר, י (2011). "הנחל והעיר, הילכו שניים יחדיו?", ירושלים: מכון ירושלים לחקר ישראל, מינהל הנחלים, המשרד לאיכות הסביבה.

124 שם.

125 עיריית אשדוד (2017). בית ספר ממלכתי לקציני ים אורט ימי, מתוך <http://www.ashdod.muni.il/Edu/M.Hinuch/alYesodi/ortYami/Pages/default.aspx>

126 עיריית אשדוד (2017). מכללת יעד - עמל 1, מתוך <http://www.ashdod.muni.il/Edu/M.Hinuch/alYesodi/yahad/Pages/default.aspx>

127 ללא שם, "לאחר 18 שנה נחנך מרכז יום טיפולי "לילך", אשדוד נט, 21.09.2014.

128 אינדקס מונחים ותהליכים חברת נמלי ישראל (2017). חומרים מסוכנים, Hazardous Materials מתוך <http://www.israports.org.il/TargetServices>

129 נכון לנתונים משנת 2014 שנאספו על ידי איגוד ערים ומוציגים בנספח תוכנית המתאר.

עורף הנמל

אוברסיז קומרס: אחסון מכולות בקיבול של עשר טונות
מכולנוע/רינקם: אחסון מגוון של חומ"ס בקיבול של עד 900 ק"ג
מסוף גופרית בצפון עורף הנמל: סיכון לאירוע שריפת גופרית

אזור תעשייה צפוני

קונטרם: שימוש באתילן אוקסיד, גז רעיל ודליק
אגן כימיקלי: שימוש בין היתר בכלור, גז רעיל, מאכל ומחמצן

בהיבט התעשייתי, הפיקוח על העסקים המחזיקים חומרים מסוכנים מתבצע על ידי איגוד ערים לאיכות סביבה אשדוד וחבל יבנה, המשרד להגנת הסביבה ועיריית אשדוד. הפיקוח כולל ביקורת, מתן הנחיות לסקרי סיכונים ובדיקות ומעקב אחר האחסון, הטיפול והשינוע של חומרים מסוכנים ופסולת מסוכנת, על מנת למנוע אירועים שבהם מעורבים חומרים מסוכנים. הפיקוח על מפעלים המחזיקים בהיתרי רעלים פשוט יחסית וישנם כלים סטטוטוריים ורגולטיביים לניטור הסכנות. בהיבט הנמלי של ייצוא וייבוא חומרים מסוכנים, יש שני סוגי מסירה אפשריים: מסירה ישירה ומסירה עקיפה.¹³⁰ במסירה ישירה, בתהליך הייבוא המטען נפרק ישירות מהאונייה אל ההובלה היבשתית ללא צורך באחסנה בשטחי הנמל. כאשר מדובר במכולה היא תימסר בתוך פרק זמן קצר לבעליה ובזמן ההמתנה תאוחסן ברציף ייעודי. בתהליך הייצוא המטען מוטען באופן ישיר מההובלה היבשתית אל ההובלה הימית. סחורות מסוימות חייבות במכס בעוד אחרות אינן חייבות, דבר המשפיע אף הוא על ההיקשרות בין הלקוחות ובין המוסרים. לפי טבלת החומרים המסוכנים של נמל אשדוד, על אף הרגישות והסיכון הכרוכים בשינוע רב-שלבי של חומרים מסוכנים, רבים מהם נמסרים במסירה עקיפה ומשמעות הדבר שהם מצויים בשטחי האחסון בנמל, בעורף הנמל ובמחסני הערובה המפוזרים ברחבי אזור התעשייה הצפוני. מכל או מכולה המובילים חומרים מסוכנים מאוחסנים בשטח מיוחד באונייה ובשטחי הנמל. מכולות ריקות המשמשות לשינוע חומרים מסוכנים מאוחסנות אף הן בשטח ייעודי, והטיפול בהן זהה לאופן הטיפול במכלים מלאים. התקנות מתייחסות אך ורק לאופי הטיפול בחומרים המסוכנים בשטחי הנמל; מרגע יציאת החומרים משטחים אלו בדגש על תהליכי מסירה עקיפה הכוללים אחסון לא חלות התקנות הנ"ל.

• מדיניות מרחקי הפרדה עבור גורמי סיכון נייחים

המשרד להגנת הסביבה קובע מדיניות מיגון עבור גורמי סיכון, לרבות חומרים מסוכנים. המדיניות מספקת מענה אך ורק לגורמי סיכון נייחים במהותם וקובעת מרחקי הפרדה בין מקורות סיכון נייחים לבין רצפטורים ציבוריים בהליכי תכנון ובמצב קיים.¹³¹ תרחישי הסיכון מביאים בחשבון אירועי עבר שהתרחשו וסבירות לאירועים עתידיים ורמות הסיכון הנבדקות מתייחסות להיקף אירוע ממוצע בחומרתו. המשרד להגנת הסביבה אימץ את דירקטיבת סבסו (Seveso Directive) ופועל לפי נהליה. דירקטיבת סבסו היא המסמך הרשמי של האיחוד האירופי, הקובע תקנות הנוגעות לבטיחות באזורי תעשייה הסמוכים לאזורים מאוכלסים. תחומי המדיניות במסמך מתמקדים בנושאים הבאים: מנגנון ההגנה האזרחית, הגנה על תשתיות קריטיות, מדיניות סביבתית וההשלכות המשפטיות ותקנות הנוגעות לגז טבעי ולנפט¹³² בהתאם לדירקטיבה, אמצעי ההגנה על אוכלוסייה אזרחית מפני אירועים תעשייתיים חריגים שבהם מעורבים חומרים מסוכנים הוא קביעת מרחקי הפרדה בין מקור סיכון נייח לרצפטור ציבורי. הדירקטיבה אינה קובעת את הגישה להערכת הסיכונים של מקור סיכון נייח. מדובר בגישה דטרמיניסטית לחישוב הסיכון. ניתן למזער את הסיכון ממקור סיכון נייח באמצעות קביעת מרחק הפרדה ממקור הסיכון או שימוש באמצעים טכניים שיכולים להיות אקטיביים או פסיביים.

לדרישות מרחקי הפרדה השלכות רבות על התעשייה, החל באמצעי המיגון השונים הנדרשים וכלה בתעשיות אשר נאלצות להעתיק את הפעילות שלהן בשל קרבה לרצפטורים ציבוריים. על אף המדיניות המקובלת בקביעה של מרחקי הפרדה בעת התכנון, אזור התעשייה הצפוני באשדוד מאופיין בחפיפה של אזורי סיכון. אזורי החפיפה העיקריים יוצרים אזורי סיכון מוגבר בעורף הנמל ובאזור התעשייה הצפוני בעיקר. עורף הנמל מאופיין באחסון ובשינוע של חומרים מסוכנים, לכן הרגולציה אינה סדירה ועקבית. באזור

130 אינדקס מונחים ותהליכים, חברת נמלי ישראל (2017). סוגי מסירה, מתוך <http://www.israports.org.il>

131 המשרד להגנת הסביבה (2013). חוזר מנכ"ל מדיניות מרחקי הפרדה במקורות סיכון נייחים מהדורה מעודכנת טיוטה להערות, מתוך <http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/HazardousMaterials>

132 European Commission (2017). The Seveso Directive – Prevention, Preparedness and Response, from <http://ec.europa.eu/environment/seveso>

התעשייה הצפונית ובאזור התעשייה הכבדה החומרים משמשים לתהליכי ייצור שונים, והפיקוח עליהם נעשה באופן מוסדר יותר. כאשר לסיכונים באזור הנמל עצמו, לא התקבל שום מידע על הערכת הסיכונים הנמליים.

מרבית הסכנות החמורות הקשורות בחומרים מסוכנים מקורן במחסנים ובשטחי אחסון. שימוש בחומרים מסוכנים שכיח בתעשייה, שעבורה קיימים רגולציה ותקנים מחמירים של המשרד לאיכות הסביבה ואיגוד ערים. מרבית מחסני החומרים המסוכנים ממוקמים בעורף הנמל הדרומי בסמוך לרצפטורים ציבוריים ובאזור התעשייה הצפונית בסמוך לתעשיות, מה שיוצר חפיפה של אזורי סיכון ו"רצועת סיכון" המשתרעת על פני אזור התעשייה הצפונית, עורף הנמל ואזור התעשייה הכבדה בסמוך לרצפטורים ציבוריים. עבור מחסני חומרים מסוכנים חסרה מדיניות והנחיות להתמודדות עם:

- קביעה של אזורים ייעודיים לאחסון
- הפרדה בין חומרים מסוכנים לחומרים אחרים
- משך האחסון האפשרי
- כמות החומר המאוחסן

▪ אתרי הטמנת פסולת ושטחים פתוחים

אתר רתמים הוקם בשנות השישים ושימש אתר הטמנת פסולת עד לסגירתו בשנת 2003. רתמים הייתה המטמנה השלישית בגודלה בארץ, אחרי חירייה ומטמנת חיפה. במטמנה הוטמנה פסולת תעשייתית ממפעלי תעשייה כבדה וקלה במשך שני עשורי פעילותה הראשונים. בצמוד לאתר שוכן אתר לפסולת בניין בשטח של 170 דונם בשם "מטמנת א.א. אשדוד", ששימש בשנים 2001-2004 להטמנה של כל סוגי הפסולת, לרבות פסולת אורגנית, פסולת בניין ופסולת גושית באופן לא מוסדר ועל פני שטח של עשרות דונמים. מאז סגירתו, האתר לא פעיל רשמית אך בפועל התקיימה בו במהלך השנים פעילות א-פורמלית להשלכת פסולת. לצד זיהום מי תהום, מתחוללות באתר שריפות ממושכות שמשחררות גזים רעילים לסביבה וגורמות מפגעי ריח קשים. קיים חשש ממשי כי השריפות יתפשטו לאזורים סמוכים המכילים חומרים דליקים וחומרים מסוכנים. בשנת 2014 אושרה תוכנית שיקום אשר תתקצב על ידי המשרד להגנת הסביבה ורשות מקרקעי ישראל. השטח שבו ממוקמות המטמנות נמצא באזור פיתוח תעשייה וקליטת תשתיות לאומיות עתידית¹³³ לכן אופי שיקומו ישפיע בהכרח על מגמות הפיתוח האפשריות: פיתוח סביבתי - הגדרת האזור כמיועד לשיקום והפיכתו לאתר טבע לצד הברכות הנטושות; פיתוח תעשייתי - הגדרת האזור כמיועד לפיתוח תעשייתי ושימוש באזור הפגוע לקליטה של תעשיות מתאימות לאופיו וניצול פליטת הגזים הרעילים עבור שימושי תעשייה.¹³⁴ אזור המטמנות הלא פעילות יוצר בעיה סביבתית שאינה ניתנת לרגולציה - אירועי שריפה ספונטניים. לכן אופי הטיפול באתר הוא שיקבע את מגמות הפיתוח העתידיות האפשריות. נוסף על כך, לפי תוכנית המתאר קיימים בעורף הנמל הצפוני ובאזור הצפוני החדש שטחים ריקים בעלי ייעוד המסווג "אחר" המשתרעים על 3,520 דונמים. כמו כן, 650 דונם מוגדרים כשטח ציבורי פתוח סטטוטורי. זו עתודת השטחים "הריקים" הגדולה ביותר בעיר.

3.3. אזור התעשייה הדרומי - היבטים סביבתיים ותפקודיים

האזור הדרומי ברובו קיים בעיקר בתוכניות, ועל כן מהווה הזדמנות לתכנון שבו הקצאת שטחי התעשייה תהיה מובחנת ותתייחס לסביבה המקיפה את אזור התעשייה באופן שקול. לפי תכנון כזה, אזור התעשייה והנוף המקיף אותו יתפקדו כיחידה אחת וייצרו

133 עיריית אשדוד (2015). "תוכנית מתאר כוללת לעיר אשדוד", ד"ח סקירת מצב קיים, ועדת היגוי, כרך ב', "היבטים סביבתיים, איכות אוויר".

134 כחלק מתהליך השיקום של מטמנת חירייה יושם תהליך איסוף גז המתאן שנפלט בתהליך הפירוק הטבעי של הפסולת. גז המתאן הוא אחד המרכיבים הבולטים של הבינו-גז. הוא נחשב מקור לאנרגיה ירוקה, משמש ליצירת חשמל, ומהווה תחליף נקי לדלקים המזהמים הקיימים בתעשייה. לקריאה נוספת, ראו באתר

נוף ייחודי בחשיבה מחדשת.¹³⁵ אזור התעשייה הדרומי הוא אזור משולב לתעשיות עתירות ידע ומשרדים לצד מבנים ומוסדות ציבור, פארק שדרות השקמים ויער פארק חופי לשימור. האזור נקבע כיער פארק חופי לשימור רק לאחר שהוגשו התנגדויות רבות מטעם גופים סביבתיים. בהיבט זה האתגר התכנוני הוא למזער את הקונפליקט בין פיתוח עירוני-תעשייתי לבין שמירה על ערכי טבע ונוף ייחודיים אשר מהווים חלק מנישה אקולוגית רחבה. הקמת אזור תעשייה חדש בחולות אשדוד תצמצם את השטחים הפתוחים והטבעיים, המהווים בית גידול למגוון רחב של בעלי חיים וצמחים, ותפגע בריכוז הגדול ביותר של עצי שקמה בתוכנית שדרת השקמים, המקודמת היום לשימור מגוש דן ועד אשקלון.¹³⁶

לצד קונפליקט זה קיים אתגר נוסף. סמוך לאזור התעשייה המתוכנן, המוגדר כאזור תעשייה "נקי", ממוקם, ומופרד על ידי מסילת הרכבת בלבד, אזור התעשייה "עד הלום", השייך למועצה האזורית באר טוביה. שטח אזור התעשייה "עד הלום" כולל שטחים ציבוריים, שטחי תעשייה ומלאכה ושטחי מסחר. התעשייה באזור מעורבת, קרי האזור אינו מאופיין כאזור תעשייה "נקי" וקיימות בו תעשיות מזהמות. על כן, קידום הקמת אזור תעשייה נקיה, בשעה שכבר קיים לצד האזור המתוכנן אזור תעשייה כבדה, מצריך בחינה קפדנית וראייה כוללת של שני האזורים בהיבט הסביבתי, על אף העובדה שאינם נמצאים בתחומה של אותה מועצה אזורית.

• חלוקה לאזורי תפקוד קיימים ומתוכננים

אזור התעשייה "עד הלום". אזור התעשייה "עד הלום" הוא אחד מארבעה אזורי תעשייה בתחום שיפוטה של המועצה האזורית באר טוביה. הוא ממוקם בגבולה של העיר, ומפרידה ביניהם מסילת רכבת. האזור מכיל תעשיות מזון, תעשיות פלסטיק, תעשיות תשתיות, מפעל כימיקלים ומפעל למוצרי בטון. נוסף על כך קיימים באזור זה שטחי מסחר ושטחים ציבוריים. חשוב להבין שהאזור אינו נמצא בחסותו של איגוד ערים, אשר אחראי לבקרת ההיבטים הסביבתיים של אזורי התעשייה השוכנים בגבולותיה המוניציפליים של העיר אשדוד, אולם קרבתו המרחבית של אזור זה מחייבת שיתוף פעולה בהיבט של המנגנונים הסביבתיים.

תעשייה עתירת ידע. בחלקה הדרומי של העיר בין כביש 4 ושדרות אלטלנה מקודם אזור עבור "תעשייה עתירת ידע"¹³⁷ בשילוב משרדים. האזור גובל בשמורה חולית וברצועה ירוקה של שקמים לשימור. השטח הסמוך לאזור התעשייה, הנקרא גם חולות אשדוד, הוא הקצה הצפוני של גוש החולות הגדול ביותר שנותר בשלמותו במישור החוף ומגיע עד פאתי אשקלון בדרום.¹³⁸ ייחודו הפיזי של שטח זה הוא התשתית החולית ומבנה הדיונות - שיתכן השפעה על יציבותן אם הבינו יתקרב אליהן יתר על המידה.¹³⁹ על פי חזון העיר, האזור מיועד ל"תעשייה נקיה" אשר תמשוך לאשדוד אוכלוסייה חזקה העוסקת במקצועות הפיתוח התעשייתי וההיי-טק, ועל כן עתיד להוות מנוף כלכלי עבור העיר וליצור הזדמנויות תעסוקה חדשות. האזור ממוקם בסמיכות לכביש הבין-עירוני ולתחנת הרכבת. קובעי המדיניות בעיר מסתמכים על הגעתן של אוכלוסיות חוף-עירוניות לאזור החדש, לצד היצע תעסוקה לאוכלוסיית העיר אשר כיום מועסקת בגוש דן במקצועות אלה. פיתוח האזור מהווה גם תהליך תדמיתי, השואב את חזונו מאזורים אחרים ברחבי הארץ המתמחים במחקר ופיתוח בתחום התוכנה.

הרובע המיוחד. ברובע זה ממוקם בית החולים החדש והראשון של העיר אשדוד. בית חולים משמעותו גם יצירת פסולת רבה, אשר ללא מנגנונים ברורים עלולה ליצור מפגע סביבתי ולפגוע במשאבי הטבע הקיימים בסביבתו. לפי כתבת תחקיר של גלובס, "בתי החולים והמכונים הרפואיים מייצרים טונות על גבי טונות של זבל, ברמות שונות של סיכון לציבור. החוק מבדיל בינו לבין פסולת רגילה ומגדיר בדיוק כיצד לטפל בפסולת זו על פי סטנדרטים הנהוגים בכל העולם. הפיקוח והאכיפה - זה כבר סיפור אחר."¹⁴⁰ התוכנית המאושרת מגדירה ברובע המיוחד את אזור בית החולים, אזור להשכלה גבוהה ואזורים שונים המוגדרים כאזורים מיוחדים.

135 We ask for yet another model in which nature`s wildness once again permeates the landscape. A commitment to wilding the land could be industry`s most visible icon of transformation in approach from old ways of doing business" in Grant J (1997) "Planning and designing industrial landscapes for eco-efficiency", Journal of Cleaner Production, Volume 5, Issues 1-2, 1997, Pages 75-78

136 עיריית אשדוד (2015). תכנית מתאר כוללת לעיר אשדוד - דו"ח סקירת מצב קיים, ועדת היגוי, כרך ב', היבטים סביבתיים מרחביים.

137 מונחים שונים משמשים להגדרת תחומי התעשייה עתירת הידע, או בשמה הרווח - תעשיית ההיי-טק. מקובל לאפיין את התעשייה עתירת הידע באופן הבא: היקף השקעות גדול במחקר ובפיתוח, התמקדות במוצרים חדשניים ומתוחכמים מבחינה טכנולוגית, פעילות בשוקים ברמת תחרות גבוהה המשתנים תכופות ועוד. לקריאה נוספת: הכנסת, מרכז המחקר והמידע (2008). "עתידן של התעשיות עתירות הידע בישראל".

138 צפריר רינת, "גרביל החולות אורז מזוודות - הדיונה הגדולה בסכנה", הארץ, 16.12.2016.

139 עיריית אשדוד (2015). "תכנית מתאר כוללת לעיר אשדוד", דו"ח סקירת מצב קיים, ועדת היגוי כרך ב', "היבטים סביבתיים מרחביים".

140 גיל וינרב, "טונות של פסולת רפואית מיוצרת מדי יום ומסכנת את הציבור", גלובס, 12.03.2011.

■ היבטים סביבתיים

תוכנית המתאר מציגה את אזורי השטחים הפתוחים לשימור בשטחיה של אשדוד ומציינת את חשיבותם של אזור החורשה הכולל את רצועת השקמים ושל שטחי החולות של הדיונה הגדולה, אשר חלקים מאזוריהם ממוקמים היום בתוך ובסמוך לגבולות אזור התעשייה הדרומי.¹⁴¹ תוכנית המתאר מחלקת את אזור הדיונה לשלושה אזורים בעלי ערכים נפיים. שלושת האזורים מהווים חלק מהטבעת הירוקה המקיפה את אשדוד. אזור השקמים ואזור החורשה, המהווה את המבואה לפארק השקמים, הם חלק מרצועת השקמים ההיסטורית. שדרת השקמים היא בעלת ערך נופי והיסטורי. היא משתרעת לאורך קו המגע בין החולות לבין שטחי החקלאות של אשקלון. מקורם של עצי השקמה ממזרח אפריקה הטרופית, והם הובאו לפני אלפי שנים, כלומר מדובר בפרטים בני מאות שנים.¹⁴² לשקמים אלו חשיבות רבה גם בשל העובדה שמדובר בזן של שקמים אשר אינם מקומיים ועל כן אינם יכולים להתרבות באופן טבעי. שדרת השקמים לכל אורכה מוגדרת כפארק חופי, חורש לשימור ויער נטע אדם בתמ"א¹⁴³. האזור השני השוכן בגבולו של אזור התעשייה הדרומי הוא אזור הדיונה הגדולה, המהווה חלק מגוש החולות הגדול ביותר במישור החוף. בגוש חולות זה קיים פסיפס של חולות נודדים ומיוצבים למחצה וחולות מיוצבים. זהו האזור היחיד במישור החוף שנותרו בו מרחבים של דיונות גבוהות ונדודות המקיימות מערכת מושלמת של בית גידול חולי¹⁴⁴. חולות אשדוד-ניצנים השתרעו בעבר על כ-49,000 דונם. עד שנות הארבעים נותר רב השטח במצבו הטבעי. בניית העיר צמצמה את שטחי החולות, ונכון ל-2003 נותרו מהם 31,000 דונם, ש-80% מהם אינם מופרים.¹⁴⁵

תכנית הרוויזיה. תוכנית המתאר שאושרה כתוכנית אב לעיר בשנת 1996 כוללת בתוכה את שטחי החולות. עקרונותיה של תוכנית הרוויזיה, אשר מציגה תכנון אזורי חיץ סביב אזור החולות, הוטמעו בתמ"מ 4/14, תוכנית המתאר המחוזית של מחוז דרום, שבה הוגדרה הדיונה כשמורת נופ. תוכנית הרוויזיה אשר מוצגת בנספח הנופי של תוכנית המתאר קבעה אזור חיץ, המוגדר בה כאזור תכנון מיוחד. היא מפרטת מה הם השימושים המותרים ברצועת החיץ: שטחים לשימור ערכי טבע ייחודיים, שטחים ציבוריים פתוחים, אזורי נופש וספורט ומתקנים לייצוב חולות. התוכנית מציגה מפת רגישות נופית של אזור זה, אשר לכל אחד מהשטחים שהוא כולל הגדרות ברורות כיצד לנהוג בו. כמו כן, יש לשים לב לכך שחלק משטחי הרגישות ואזורי החיץ נמצאים בתוך שטחי אזור התעשייה הדרומי ובסמוך לאזור התעשייה "עד הלום", ועל כן חשוב למנות כלים ועקרונות ברורים בתכנון שטחים אלו. ניתן לראות כי אזורי הרגישות הגבוהים כלולים בשטחם של הרובע המיוחד ושל אזור התעשייה המתוכנן. תוכנית הרוויזיה יוצרת חיץ סביב שלושת האזורים, ומבחינה תכנונית יש מקום לתת את הדעת על סוגי החיץ הרצויים.

3.4 אזורי התעשייה באשדוד סיכום ממצאים - אתגרים והמלצות

■ אזור התעשייה הצפוני, אתגרים

חפיפת סיכונים בין תעשיות לבין עצמן ובין תעשיות לרצפטורים ציבוריים. על אף אימוץ מדיניות התכנון הקובעת מרחקי הפרדה בין גורמי סיכון תעשייתיים נייחים, ניתוח אזור התעשייה הצפוני מעלה מגמות פיתוח מנוגדות. העירייה פועלת לקידום שינויי ייעודי קרקע לשימושי מסחר, פנאי ותעסוקה אשר אינם עולים בקנה אחד עם נוהלי הבטיחות הנדרשים. מאחר שאזור התעשייה התפתח באופן רנדומלי במהלך העשורים, נוצרו מקבצים של גורמי סיכון תעשייתיים בקנה מידה לאומי ואזורי הודות לקרבה לנמל אשר משרת גופים רבים ומגוונים. במקבצים אלו לא קיימת הקפדה על אף מרחקי הפרדה הנדרשים ונוצרת חפיפת סיכונים. **מחסני ערובה ואזורי אחסון לחומרים מסוכנים.** הרגולציות הקיימות מספקות מענה הולם לצרכים התעשייתיים הקיימים ולצורכי הנמל. אולם בממשק בין הפעילויות הנמלית, התעשייתית והמסחרית הנוגעות להיבטים של אחסון חומרים מסוכנים בסמוך לאזורים מאוכלסים או לאזורים מושכי אוכלוסייה, רב הנסתר על הגלוי. כיום לא קיימות תקנות ברורות באשר לאופי האחסון של מגוון חומרים מסוכנים במסירה לא ישירה; אף על פי שקיימים היתרי רעלים לשטחי האחסון הקיימים, הדבר לא מלמד על אופן האחסון והטיפול בסחורה.

141 עיריית אשדוד (2015). "תכנית מתאר כוללת לעיר אשדוד", דו"ח סקירת מצב קיים, ועדת היגוי, כרך ב', "היבטים סביבתיים מרחביים". שם.

143 התוכנית אושרה על ידי ממשלת ישראל בשנת 1995. באמצעותה הצליחה קק"ל ליצור מסגרת סטטוטורית ל-1.62 מיליון דונמים של יער נטע אדם, חורשים טבעיים ושטחים פתוחים, שלא נמצאה להם הגנה במסגרת אחרת. לקריאה נוספת: קרן קיימת לישראל, "תכנית מתאר ארצית ליער ויעור תמ"א 22, מסמך מדיניות", <http://www.kkl.org.il/files/FILES/planning/201TAMA.pdf>

144 עיריית אשדוד (2015). "תכנית מתאר כוללת לעיר אשדוד", דו"ח סקירת מצב קיים, ועדת היגוי, כרך ב', "הסביבה החופית".

145 עיריית אשדוד (2015). "תכנית מתאר כוללת לעיר אשדוד", דו"ח סקירת מצב קיים, ועדת היגוי, כרך ב', "היבטים סביבתיים מרחביים".

■ אזור התעשייה הצפוני המלצות

יצירה של אזור ייעודי פונקציונלי לאחסון חומרים מסוכנים. החסמים התכנוניים והסביבתיים העיקריים נובעים ממחסני הערובה ומשטחי האחסון בעורף הנמל הדרומי לצד אזור התעשייה הכבדה. המסקנות, כפי שהן עולות מנספח התכנון, קובעות כי "חומרים אלו משוגעים ומאוחסנים לתקופות קצרות במסופים בעורף הנמל, ועל הרציפים. לחלק מחומרים אפשריים אלו יהיה רדיוס ההפרדה הנדרש כ-1,000 מטרים, ואף יותר. מרחק זה כולל את כל השטח המיועד לפיתוח קריית הספורט, את פארק לכיש, בית הספר אורט ימי וקטע מאזורי המגורים הקיימים ברובע א' ורובע ב'".

רוויזיה של שינויי ייעוד הקרקע עבור שימושים חדשים מושכי אוכלוסייה. קידום מדיניות לשינויי ייעודי הקרקע באזור התעשייה הכבדה ובחלקים נוספים באזור התעשייה הצפוני יוצר קונפליקטים סביבתיים ומסכן ציבור נרחב של משתמשים. כניסתם של שימושים אזרחיים נעשתה בטרם נבחנו כל גורמי הסיכון האפשריים באזורים אלה. ההמלצה היא לבחון מחדש את סך האיזמים הקיימים והעתידיים באזורים הללו בטרם ישולבו שימושים נוספים באזור, אם בכלל. נוסף על כך יש לבחון מחדש את אופן הגדרת הרצפטורים הציבוריים ולקדם מדיניות פרטנית עבור כל סוג רצפטור ותקנות הנוגעות לצרכים הייחודיים של מוסדות החינוך, השיקום והפנאי.

הקצאת אזור לתעשייה מסורתית בחלק הצפוני החדש לאור הביקוש הקיים. לפי דבריו של ד"ר איתי מירוז מאיגוד ערים אשדוד וחבל יבנה, קיים ביקוש לענפי התעשייה "המסורתיים", קרי מזהמים. לכן יש לפעול להקצאת שטח ייעודי עבור שימושים אלו ולבחון הזדמנויות להשתלבות בשרשרת התעשייתית/נמלית הקיימת. כמו כן תמונה בכך הזדמנות לפיתוח תשתית תעשייתית מתקדמת שתספק מענה לתעשייה המסורתית, תנצל את יתרונות הקרבה לנמל ולמפעלים מבוססים אחרים ותשמש מודל עבור אזורים אחרים. **שיקום המטמנות הנתושות.** שיקום המטמנות הנתושות באזור הצפוני יכול להוות הזדמנות סביבתית ותעשייתית כאחת. הצורך בהתמודדות עם גורם סביבתי מזהם ובלתי צפוי מחייב גיבוש פעולה התואמת את אופי האזור והצרכים העולים בפועל. תהליך השיקום יכול להשתמש בתקדימים קיימים ולתעל את הנזק הסביבתי לתועלת תעשייתית, כמו למשל אגירת הגזים הנפלטים לצורכי תעשייה ואנרגיה (גז מתאן, הנפוץ במטמנות). בעתיד יכול האזור לשמש שטח פתוח ירוק, או בשל מיקומו האסטרטגי והפגיעה הסביבתית - לצד השיקום ניתן לבחון הקצאה מחודשת לתעשייה.

■ אזור התעשייה הדרומי, אתגרים

התפתחות של אזורי תפקוד מנותקים. כיום האזור הדרומי כולל שלוש יחידות תפקודיות שונות אשר עבור כל אחת מהן מקודמת מדיניות שונה (או לכל הפחות עבור שני האזורים השייכים לעריית אשדוד: הרובע המיוחד ואזור התעשייה עתירת הידע). הסכנה היא שבמרחב גאוגרפי מצומצם יחסית יתפתחו יחידות אוטונומיות ללא קשר תפקודי כפי שניתן לזהות באזור התעשייה הצפוני. **קידום אזור ללא ביקוש.** השאיפה של קברניטי העיר לקדם מרכז של מחקר ופיתוח טכנולוגי אינה מלמדת בהכרח על הצורך התפקודי המסוים הזה ברמה העירונית התעשייתית. ניתוח המצב הקיים מעלה את שאלת מחסור הקרקעות עבור תעשיות מזהמות/מסורתיות אשר אינן רשאיות להתמקם במרבית האזורים הקיימים באזור הצפוני.

■ אזור התעשייה הדרומי, המלצות

קריאה משותפת של הרובע המיוחד ואזור התעשייה החדש. יש לשאוף לבסס מארג של שירותים ושימושים משותפים בין "הרובע המיוחד" לבין אזור התעשייה עתירת הידע. ברובע המיוחד מתוכננת קריה אקדמית, שניתן להעתיק אליה כמה מוסדות לימוד הנמצאים באזורי הסיכון באזור התעשייה הצפוני. יש לשאוף לאפשר גישה קלה בין האזורים הללו, באמצעות מערכת של תחבורה ציבורית/שבילי הליכה/קישור נופי ועוד.

בחינת ייעוד אזור התעשייה עתירת הידע. לאור הסמיכות הפיזית לאזור התעשייה "עד הלום" אנחנו מציעות לבחון מחדש את היתכנות וקידום הפרויקט כתעשייה עתירת ידע וכאזור תעשייה נקי, זאת לאור גורמי סיכון וזיהום אפשריים קיימים ולאור הביקוש לתעשייה מסורתית יותר במהותה. רצוי לבחון אפשרות למיקום תעשיות ייצור העושות שימוש באמצעים טכנולוגיים מתקדמים אך עם זאת מייצרות מוצרים הנחשבים למוצרים תעשייתיים, בשונה מהקמה של אזור מחקר ופיתוח טכנולוגיים.

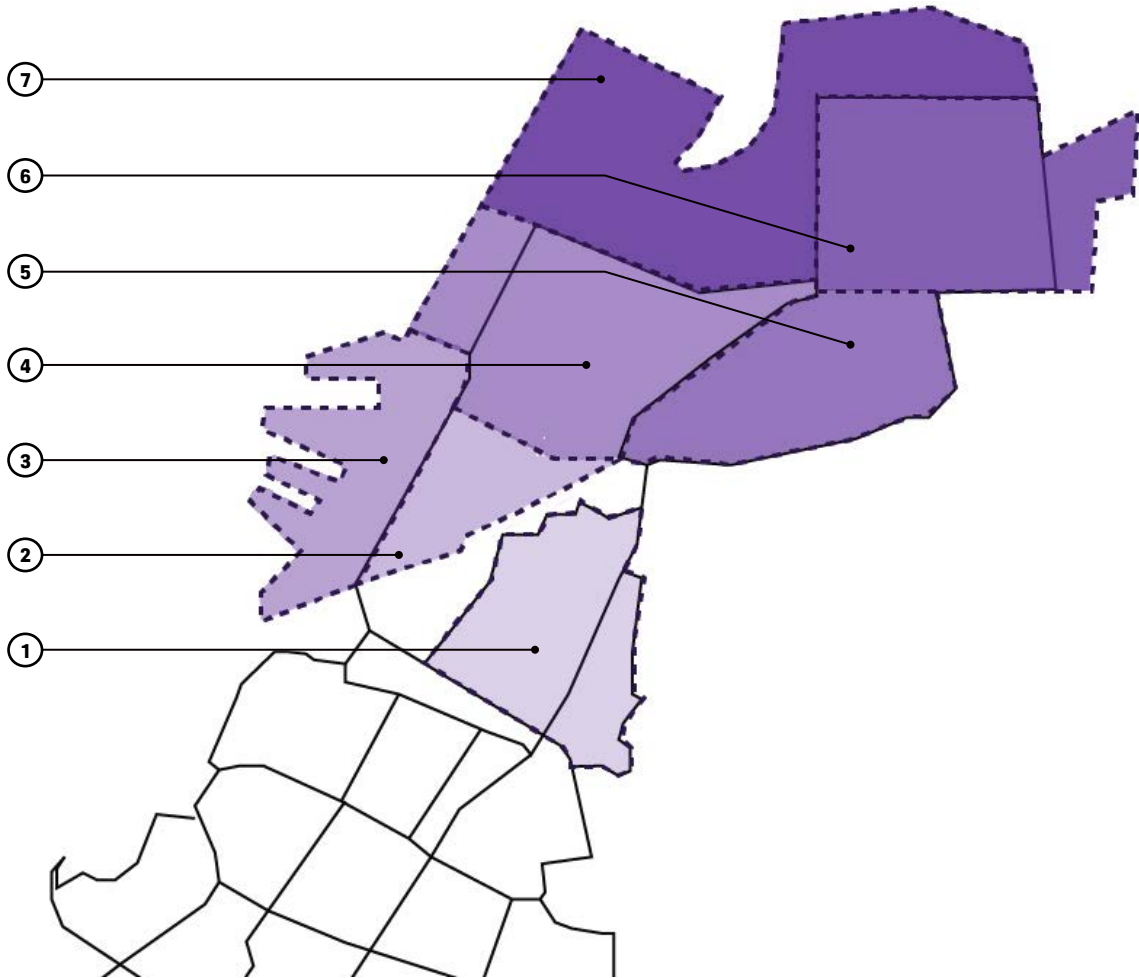
חיבור שלושת אזורי התפקוד הדרומיים באמצעות ערכי נוף. מאחר שההתנגדויות שהוגשו על ידי ארגוני הסביבה נדחו והתוכנית מאושרת, יש לשאוף לאחד בין שלוש יחידות התפקוד השונות הנמצאות באותה רצועה נופית ייחודית בשימוש מושכל ביתרונות הנופיים שמספק האזור. נוסף על השימור יש להשגיח שהאזורים הסמוכים והשטחים המצויים בתוך האזורים עצמם יהיו נגישים לציבור, כדי שיוכל לעשות בהם שימוש חופשי כרצונו.

פיתוח אזורי רגישות נמוכים. יש לשקול פיתוח של אזורי רגישות סביבתית נמוכה יחסית באזורים אלה, על מנת ליצור ערך עירוני סביבתי ובכך לדאוג שהמשאב הטבעי לא ייוותר מחוץ לפיתוח הכולל או יעמוד בגדר "משאב טבע" מנותק מסביבתו הקרובה.

לסיכום, אשדוד מתמודדת עם אתגר משולש בכל הנוגע להיבטים של פיתוח סביבתי ותעשייתי. האתגר הראשון עולה מאזור התעשייה הצפוני הוותיק, שבו מצויות מגוון תעשיות בקני מידה מקומי ולאומי לצד הנמל האחראי במידה רבה לשילוב של תעשיות שונות הנגזרות מהפעילות הנמלית. הפיתוח של אזור התעשייה נעשה ללא שלביות מכוונת ויצר קונפליקטים רבים במשך השנים, לרבות זיהום ושיקום נחל לכיש העובר לאורכו של אזור זה.

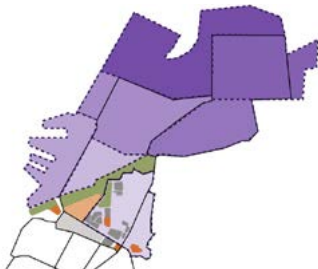
כיום מגמות של התחדשות תעשייתית, כלכלית ועירונית משנות את האזור הצפוני, ומקודמת מדיניות של עירוב שימושים אזרחיים לצד האזורים התעשייתיים. היעדרה של הערכת סיכונים מלאה וכוללת של סך הגורמים באזור מוביל לקונפליקטים נוספים ברמה הסביבתית, שעלולים להתפתח לאירועים מסכני אוכלוסייה. המידע והרגולציה הנדרשים באזור הם מורכבים, וחלקם נמצאים באחריותם של גופים שונים. מאחר שמדובר בתהליכים המערבים ומצריכים שיתוף פעולה בין גורמים רבים, היבטים מסוימים אינם נתונים לפיקוח מתאים כיום. הדבר מקורו הן במידע חלקי על אודות פעילות תעשייתית ונמלית המצוי בידי קובעי המדיניות והן בקושי להתחקות אחר סחורות מסוכנות אשר אינן נייחות באופן מוחלט ונעות ברחבי אזור התעשייה. האתגר השני מגיע מפיתוח אזור התעשייה הדרומי, הממוקם בפתחה של שמורת טבע חולית ייחודית, שמהווה חלק ממארג אקולוגי אזורי נרחב. פיתוח אזור זה נשען על אינטרסים כלכליים ותדמיתיים של העיר. כרגע לא ברור מה התועלת באזור זה, אך מדובר בהזדמנות לפיתוח תעשייתי מכוון ורציונלי שמביא בחשבון היבטים תעשייתיים וסביבתיים מבעוד מועד ולא נדרש להתמודד עם מצב קיים כמו באזור הצפוני. האתגר האחרון נובע מערכי הנוף הייחודיים של העיר, המשולבים באזורי התעשייה. המתח בין פיתוח תעשייתי לבין שימור ערכי טבע נוכח בפעולה התכנונית ובקביעת המדיניות האתגר העיקרי הוא הפיכת האזורים הללו לאזורים משמעותיים עבור אוכלוסיית המשתמשים ולחלק אינהרנטי של אזורי התעשייה, זאת בניגוד לאזורים שעברו שימור ואינם זמינים לציבור, מה שמחליש את ערכם התרבותי ואת כוח הישרדותם לאורך זמן.

חלוקת אזורי תפקוד באזור התעשייה הצפוני על פי איגוד ערים



1. אזור תעשייה עבור שימושים נטולי סיכון.
2. אזור פעילות נמלית-איסור על החזקת חומ"ס והקמה של תחנות כוח.
3. נמל אשדוד. רציפי פריקה וטעינה
4. אזור פעילות נמלית-בעל היתר לחומ"ס וקליטת שימושי נמל עתידיים (הנמל החדש).
5. אזור עבור שימושי תעשייה מסורתיים (מזהמים), איסור על ייבוא תעשיות מזהמות נוספות.
6. אזור ייעודי לתעשייה ואחסון. מתאים לקליטה של תשתיות ותעשיות עתידיות.
7. אזור ייעודי לפיתוח תעשייתי.

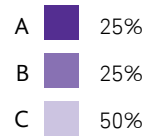
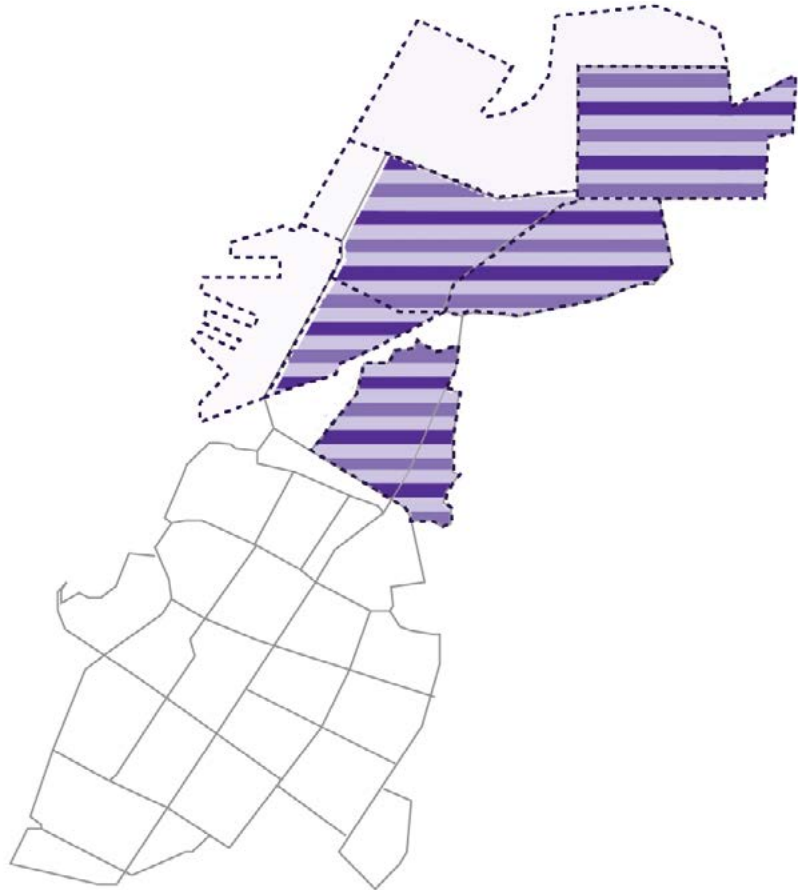
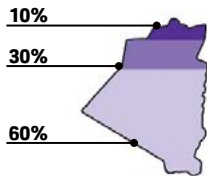
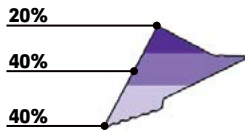
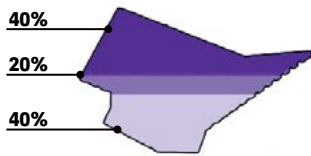
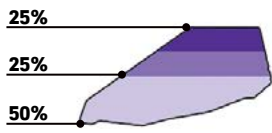
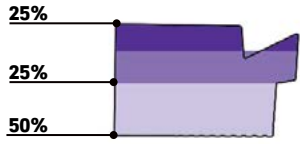
מיפוי רצפטורים ציבוריים



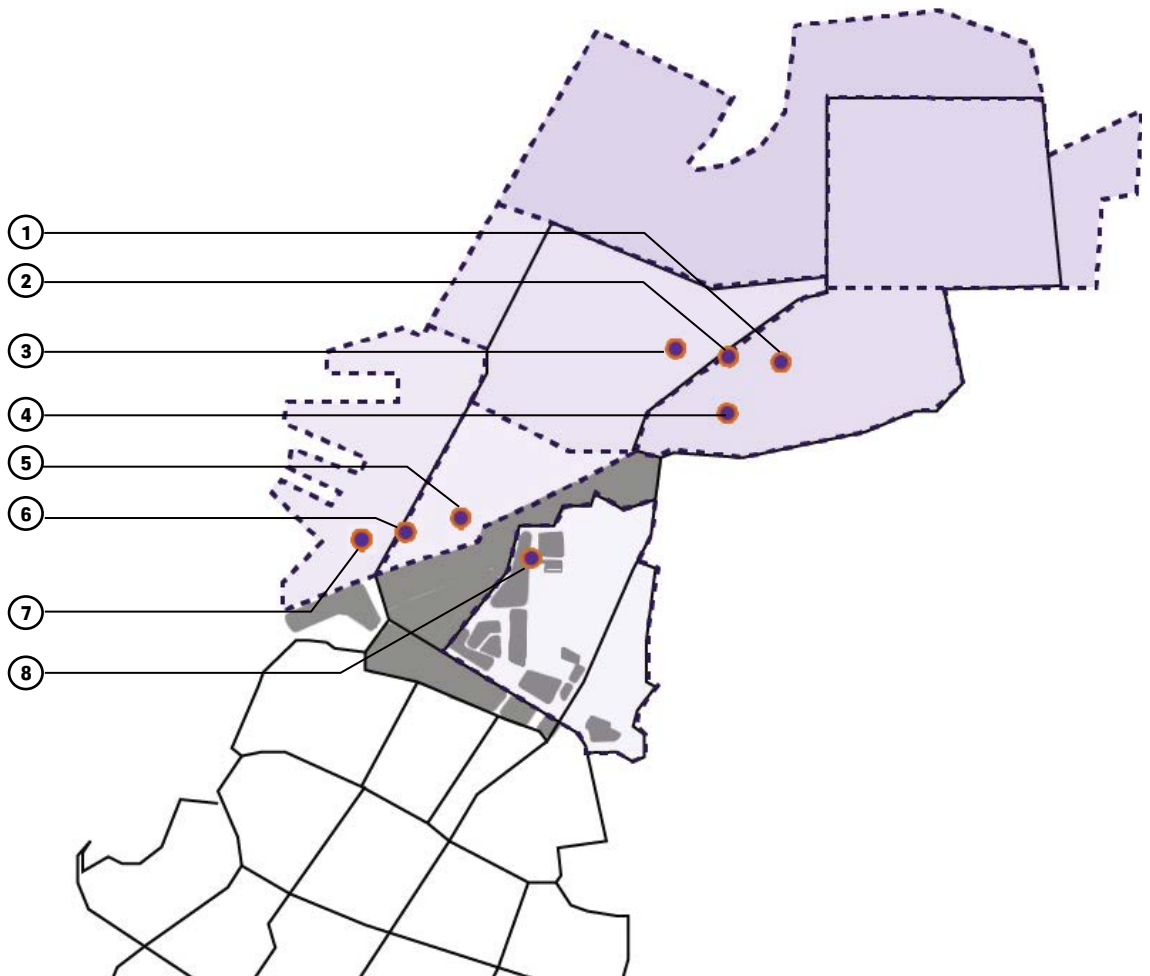
1. פארק לכיש
2. אורט ימי
3. מכללת יעד
4. החווה לחינוך חקלאי ולימודי סביבה
5. מרכז יום שיקומי 'לילך'

רצפטורים ציבוריים ביחס לאזורי התעשייה הצפוניים

חלוקה מרחבית של היתרי רעלים



גורמי סיכון עיקריים העושים שימוש בחומרים



1. קונטרס שימוש באתילן אוקסיד, גז רעיל ודליק.
2. כימיכלור
3. מסוף גופרית בצפון עורף הנמל סיכון לאירוע שריפת גופרית.
4. אגן כימיקלים שימוש בין היתר בכלור, גז רעיל, מאכל ומחמצן.
5. מכולנוע/רינכם - אחסון מגוון של חומ"ס בקיבול של עד 900 ק"ג
6. אחסון מגוון של חומ"ס בקיבול של עד 900 ק"ג
7. אוברסיז קומרס, מבוא הספנים - אחסון מכולות בקיבול 10 טון
8. מנרב - בית קירור ובו 10 טון אמוניה אל מימית.

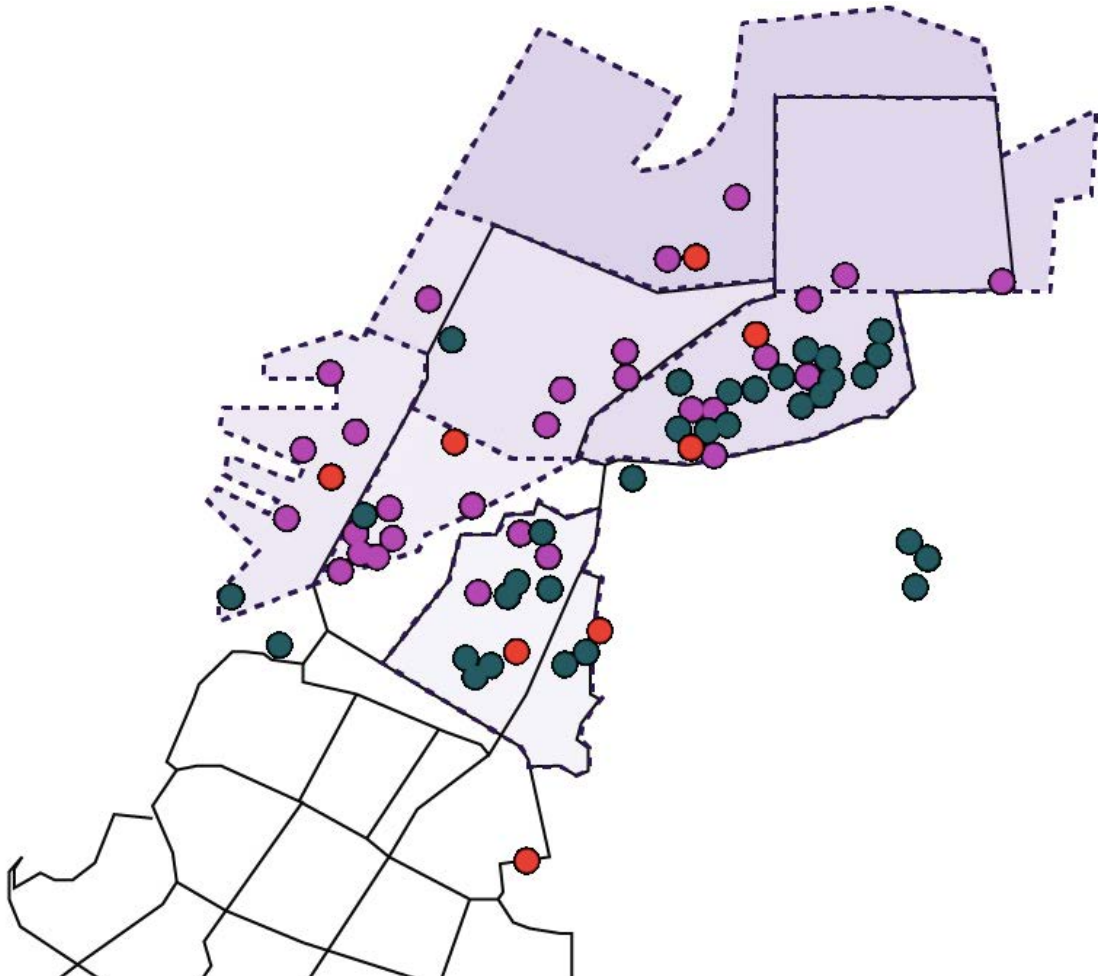
חפיפת גורמי סיכון נייחים



- גורמי סיכון 4 ●
- גורמי סיכון 3 ●
- גורמי סיכון 2 ●
- גורמי סיכון 1 ●

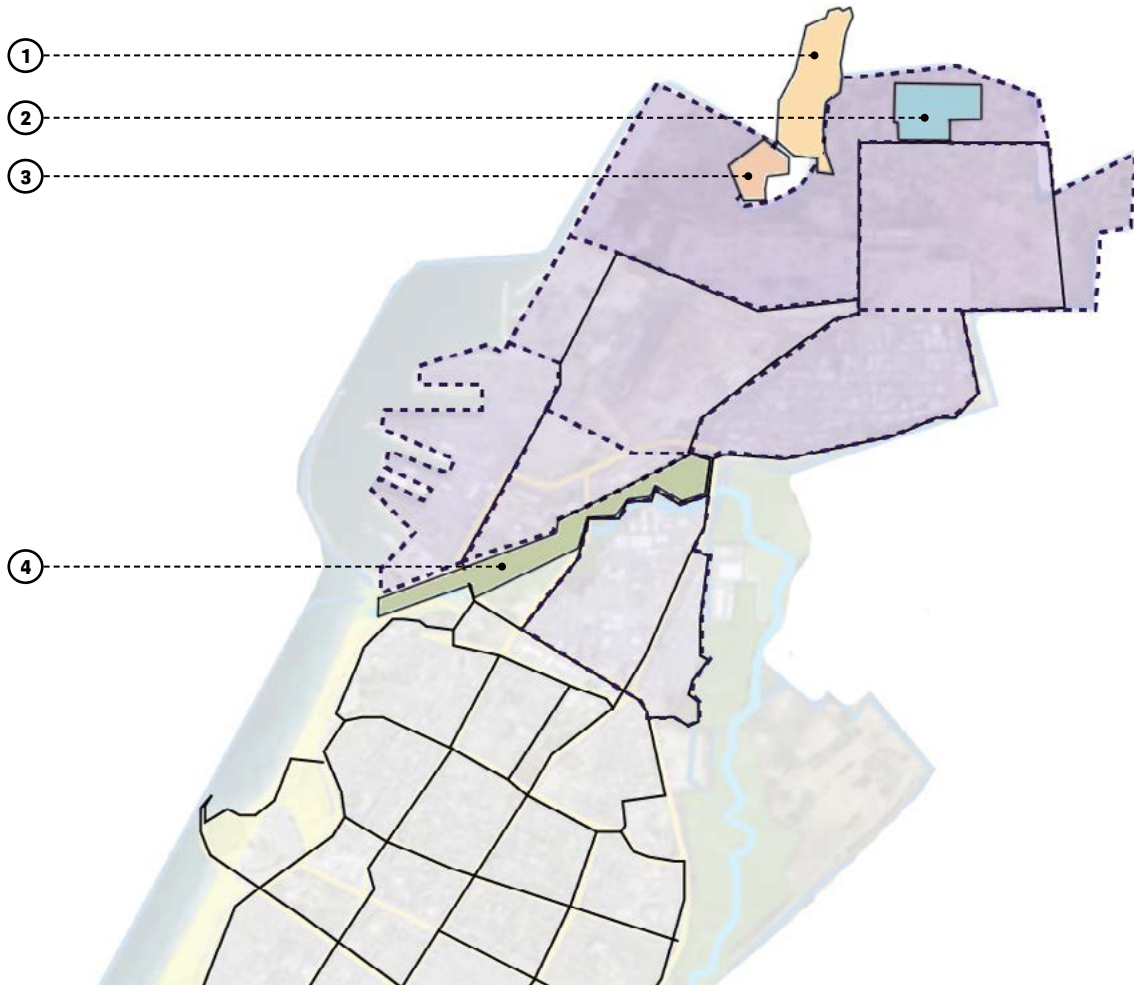
"רצועת סיכון" הנוצרת מחפיפה של אזורי אחסון חומרים מסוכנים

מיפוי ההיתרים לאחזקת חומרים מסוכנים



- היתר קרינה מייננת
- היתר רעלים A
- היתר רעלים B

מטמנות פסולת נטושות באזור תעשייה צפוני

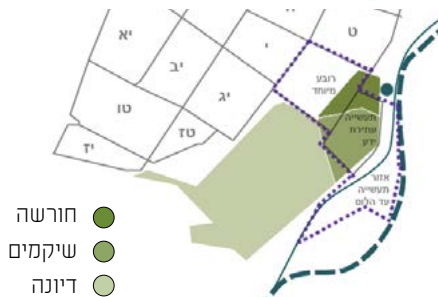
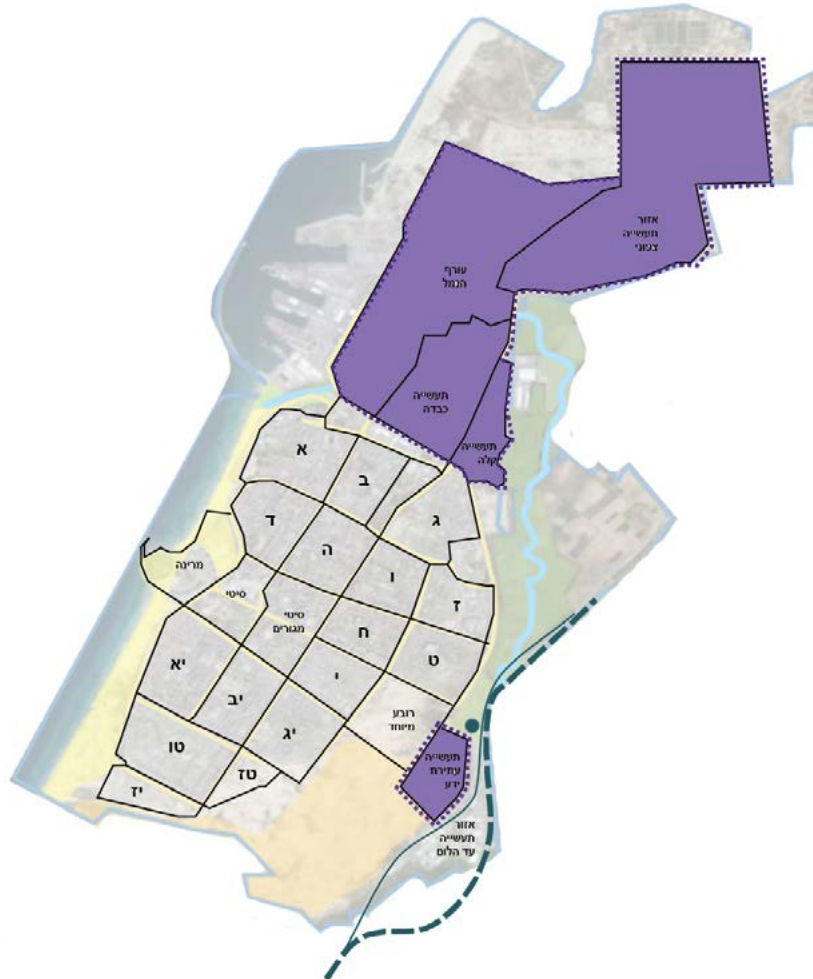


1. מטמנות לא פעילות - אזור לשיקום
2. בריכות נטושות
3. מטמנות לא פעילות
4. פארק לכיש

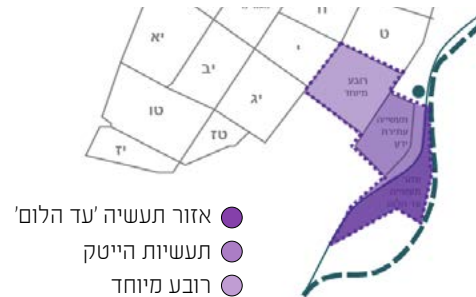


מטמנת אשדוד, משרד הכלכלה

אזורי התעשייה באשדוד



יחידות נוף באזור התעשייה הדרומי



חלוקה לאזורי תפקוד באזור התעשייה הדרומי

מפת רגישות נופית, אזור תעשייה דרומי



- רמת הרגישות הגבוהה ביותר, אינה מאפשרת פיתוח.
- רמת רגישות גבוהה, מאפשרת פעולות שימור ושימוש מוגבל.
- רמת רגישות בינונית, מאפשרת פעילות נקודתית.
- רמת רגישות נמוכה, מאפשרת פעילות תיירותית ופיתוח.
- ערכי טבע ונוף לשימור נקודתי בלבד.